3212

Operating Instructions

Instrucciones de manejo

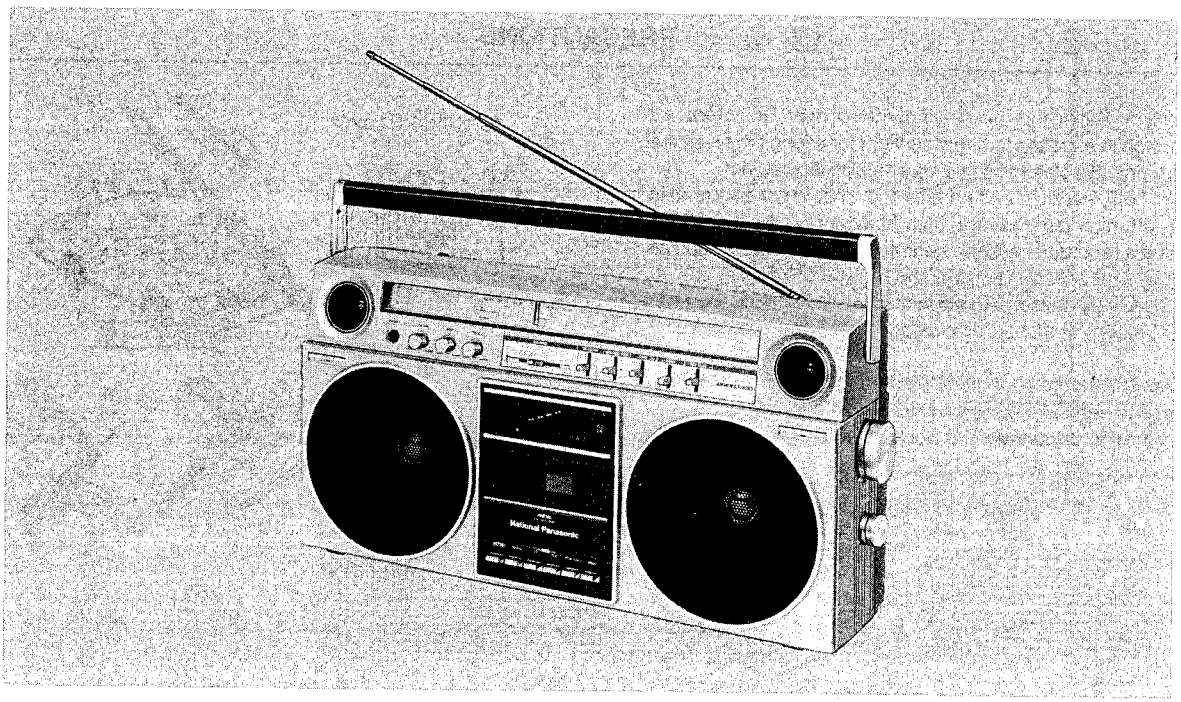
使用説明書

إرشادات الإستعمال

FM-MW-SW1-SW2

Stereo Radio Cassette Recorder

RX-5080F



National Panasonic

Read these instructions completely before operating this set.

3212

SPECIFICATIONS

RADIO FREQUENCY RANGE:	FM; 88–108 MHz MW; 525–1605 kHz SW1; 2.3–7.0 MHz SW2; 7–22 MHz
POWER REQUIREMENT:	AC; 110–115/115–127/200–220/230–250 V, 50/60 Hz Power consumption; 26 W Battery; 12 V (eight UM-1, "D" size batteries) Car battery; with optional car adaptor RP-952
POWER OUTPUT:	30 W (15 W×2) . . . PMPO 15 W (7.5 W×2) . . . RMS (max.)
SPEAKERS:	Woofer; 16 cm Tweeter; 5 cm
FREQUENCY RANGE:	70–13,000 Hz (with normal tape) 60–14,000 Hz (with CrO_2 tape) 60–14,000 Hz (with Metal tape)
RECORDING SYSTEM:	AC bias, AC erase
TAPE SPEED:	4.8 cm/s
PROGRAM TIME:	1 hour with C-60 cassette tape
FAST FORWARD and REWIND TIME:	Approx. 90 seconds with C-60 cassette tape
TRACK SYSTEM:	4-track 2-channel stereo recording and playback
JACKS:	
INPUT;	MIC; sensitivity 0.25 mV/applicable microphone impedance 200Ω–600Ω (recommended microphone RP-8135) LINE IN; sensitivity 200 mV/47 kΩ
OUTPUT;	LINE OUT; sensitivity 420 mV/10 kΩ EXT SP; 3–8Ω HEADPHONES; 8Ω
OTHERS;	DC IN; 13.2 V AC IN EXT ANTENNA and EARTH
DIMENSIONS:	53.4 cm (W)×26.5 cm (H)×17.8 cm (D) 21"(W)×10$\frac{7}{16}$" (H)×7" (D)
WEIGHT:	5.7 kg (12 lbs. 9 oz.) without batteries

Specifications are subject to change without notice.

Matsushita Electric Trading Co., Ltd.
P.O. Box 288, Central Osaka Japan

Printed in Japan

RQX6921ZA F0582N0

Thank you for purchasing this National Panasonic Radio Cassette Recorder. For optimum performance follow these operating instructions carefully.

ENGLISH 3–9

Le agradecemos la adquisición de esta radio portátil con grabadora a casetes National Panasonic. Por favor lea atentamente estas instrucciones para operarla correctamente.

ESPAÑOL 10–16

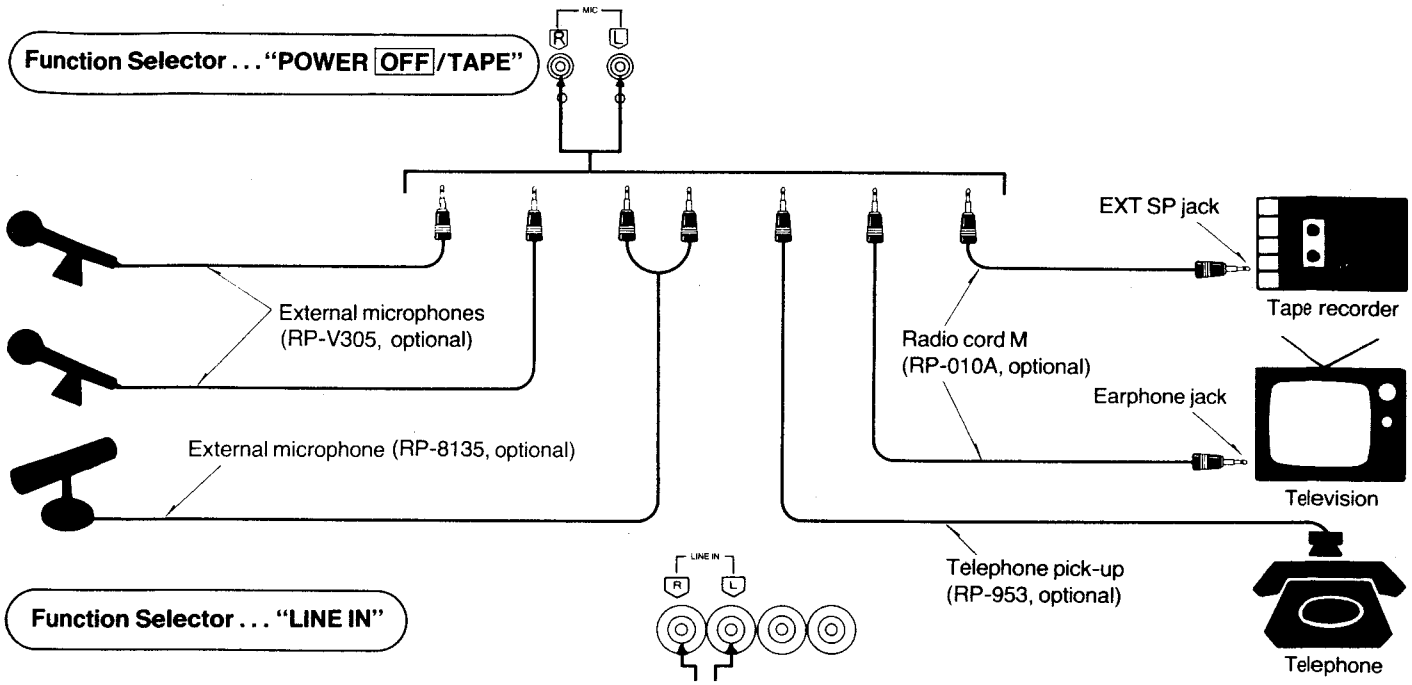
感謝您購買這台National Panasonic卡式收録音機。爲了達到最佳的性能，請仔細按照本説明書的規定使用。

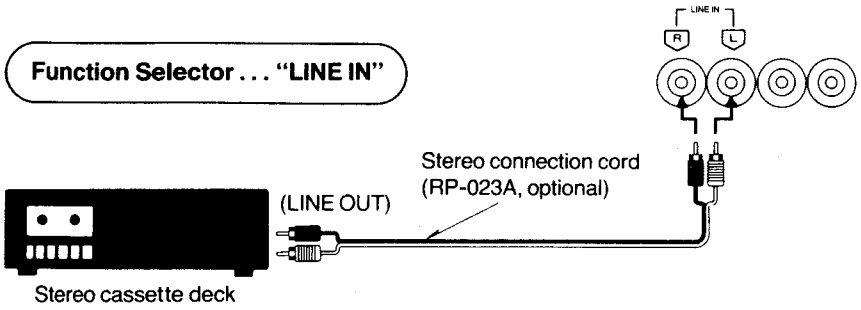
中 文 17–23

شكر لشـرائـك جهاز راديو ومسجل National Panasonic ، للتشغيل
المثالى أتبع تعليمات التشغيل والصيانة الآتية بدقة.

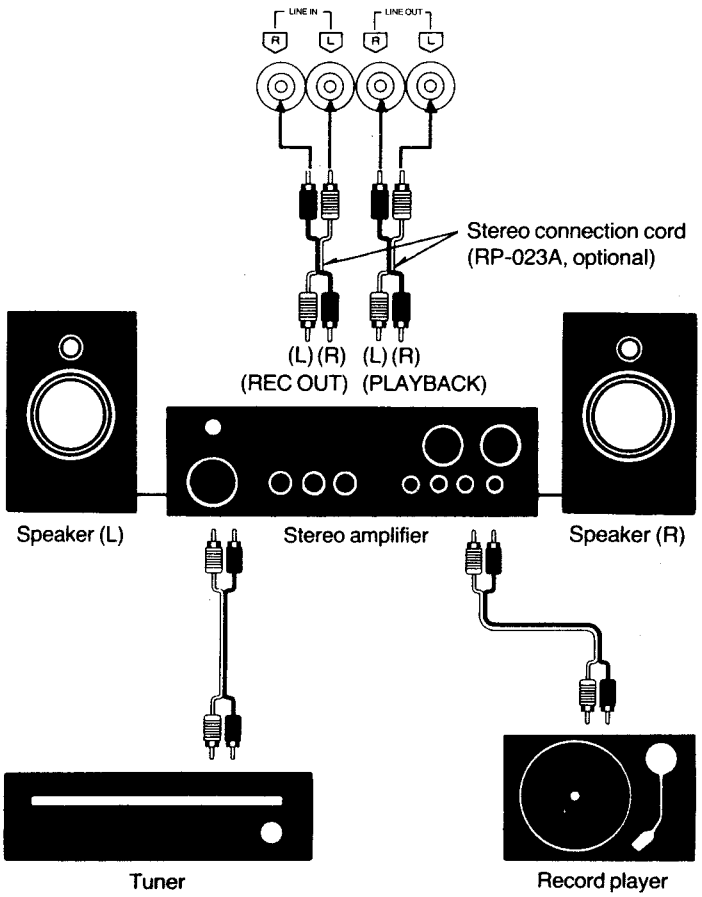
أدفع 24–30

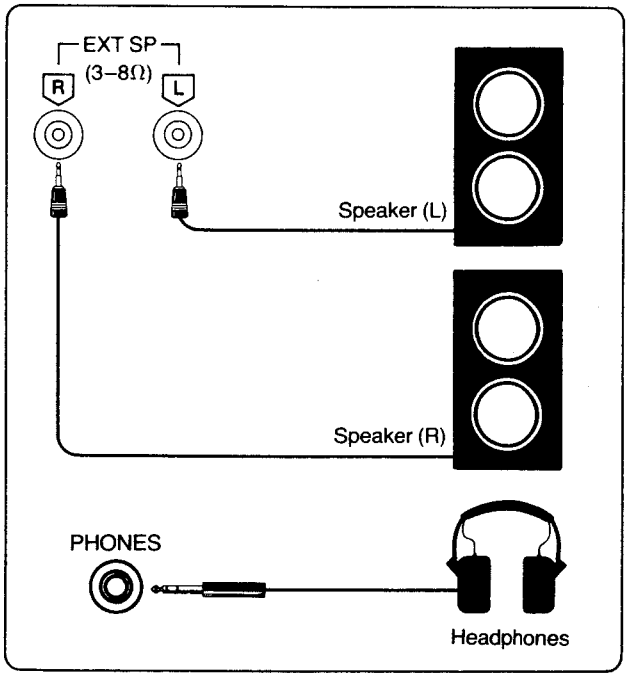
CONNECTIONS

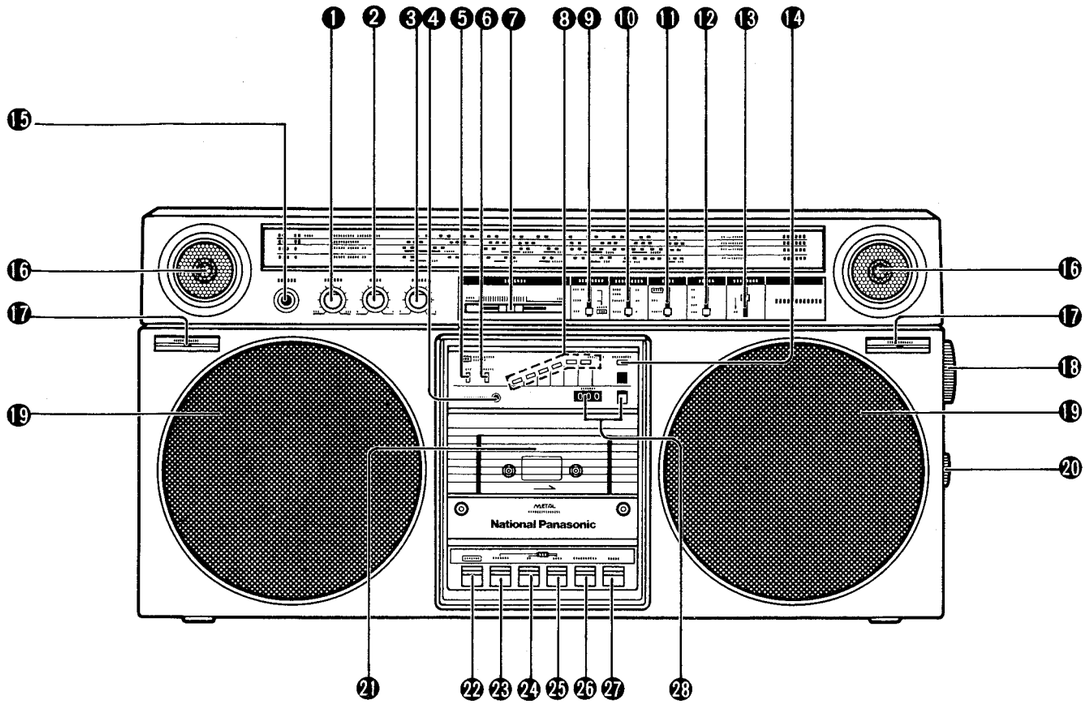


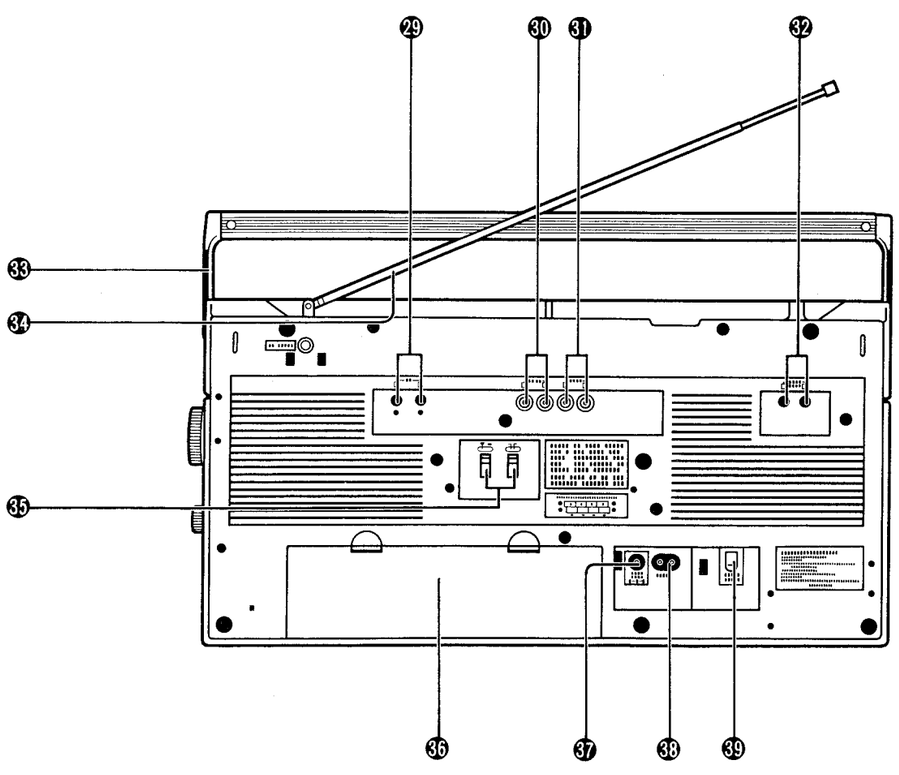


■ Stereo Cassette Deck Operation
For recording; Function Selector . . . "LINE IN"
For playback; Function Selector . . . "POWER OFF/TAPE"







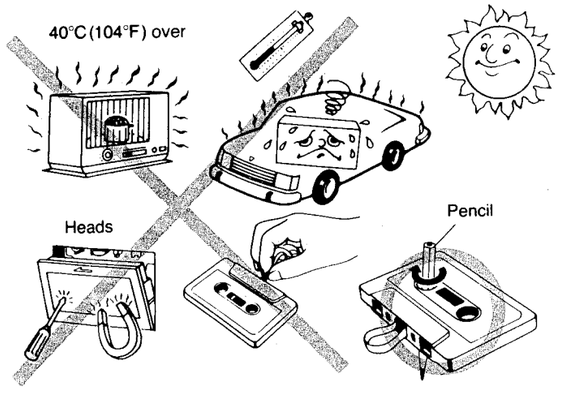


LOCATION OF CONTROLS

❶ Volume Control (VOLUME)
❷ Bass Control (BASS)
❸ Treble Control (TREBLE)
❹ Power/Battery Check Indicator (POWER/BATT)
❺ Tape Program Sensing (TPS) Indicator
❻ Tuning Indicator (TUNING)
❼ Balance Control (BALANCE)
❽ Level Meter (LEVEL)
❾ Function Selector (SELECTOR)
❿ Mode Selector/Beat Proof Switch (MODE/BEAT PROOF)
⓫ Tape Selector (TAPE)
⓬ Band Selector (BAND)
⓭ Record Muting Button (REC MUTE)
⓮ FM Stereo Indicator (FM STEREO)
⓯ Headphone Jack (PHONES)
⓰ Tweeters (Treble Speakers)
⓱ Buit-in Microphones (MICROPHONE)
⓲ Tuning Control (TUNING)
⓳ Woofers (Bass Speakers)
⓴ Fine Tuning Control (FINE TUNING)
㉑ Cassette Compartment
㉒ Record Button (○ RECORD)
㉓ Rewind Button (◀◀ REWIND)
㉔ Fast Forward Button (▶▶ FF)
㉕ Playback Button (▶ PLAY)
㉖ Stop/Eject Button (■ STOP/ ▲ EJECT)
㉗ Pause Button (❚❚ PAUSE)
㉘ Tape Counter and Reset Button (COUNTER)
㉙ Microphone Jacks (MIC)
㉚ Line Input Jacks (LINE IN)
㉛ Line Output Jacks (LINE OUT)
㉜ External Speaker Jacks (EXT SP 3–8Ω)
㉝ Handle
㉞ Telescopic Antenna
㉟ External Antenna Terminals (SW ANT/FM ANT)
㊱ Battery Compartment Cover
㊲ DC Input Jack (DC IN 13.2 V⊖⊸⊕)
㊳ AC Socket (AC IN ~)
㊴ Voltage Selector (VOLTAGE SELECTOR)

PRECAUTIONS

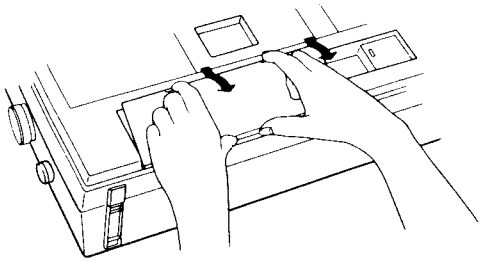
- Avoid using or placing this unit near sources of heat. Do not leave it in an automobile exposed to direct sunlight for a long time with the doors and windows closed as this may deform the cabinet.
- Cassettes, both recorded and unrecorded, should not be stored in locations with high temperature, high humidity or direct sunlight. Never place a recorded cassette near a magnetic source, such as a magnet or a TV set as this may affect tape performance.
- Avoid using C-120 cassette tapes with this unit because they can be easily broken, stretched or twisted if not used with extreme care.
- Tape looseness can be corrected by inserting a pencil through one of the cassette reels and turning it to take up the slack.
- When not in use, disconnect the power cord from the AC power outlet.



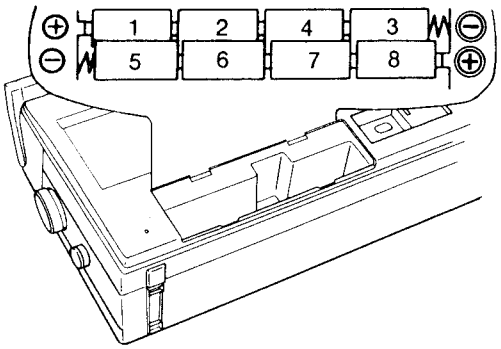
POWER SOURCE

■ Battery Operation:

1) Open the battery compartment cover as shown in the figure.



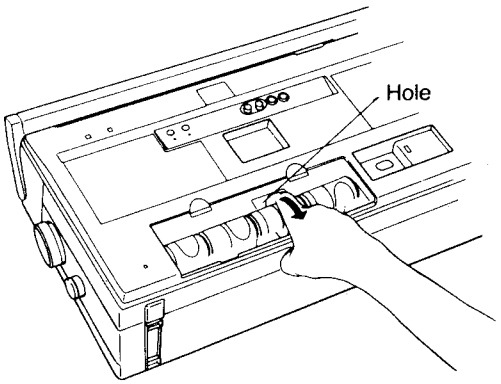
2) Insert 8 "D" size (National UM-1 or equivalent) batteries into the battery compartment, making sure that the batteries are installed in the specified numerical order and that the proper polarities are maintained.



3) Replace the compartment cover.

•Battery removal

When removing the batteries, press the ⊕ side of the number "8" battery toward the ⊖ side. Then, remove the batteries in the reverse order from installation.



Note:
To operate on battery power, unplug the AC power cord from the household AC power outlet and the AC Socket on the unit.

•Battery life

When the batteries are weak, the tape speed will slow down, the sound will become distorted, and the volume will decrease.
Set the Function Selector to "POWER OFF/TAPE".
Depress the Playback Button. When the Power/Battery Check Indicator goes out or dims, it is time to replace all the batteries with new ones.

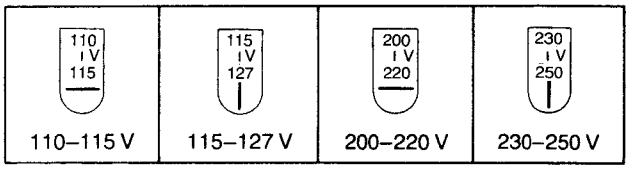
POWER/BATT **NORMAL**

POWER/BATT **REPLACEMENT**

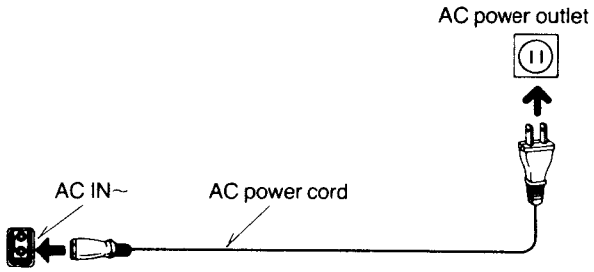
Note:
When the Function Selector or other controls are switched, the indicator may light. This does not indicate that anything is wrong with the set.

■ AC Power Operation

1) First, check the AC Voltage Selector to insure that it is set to the voltage which corresponds to your household AC voltage. If not, adjust by inserting a small screwdriver into the slot provided and turning the screwdriver until the desired voltage appears through the opening.

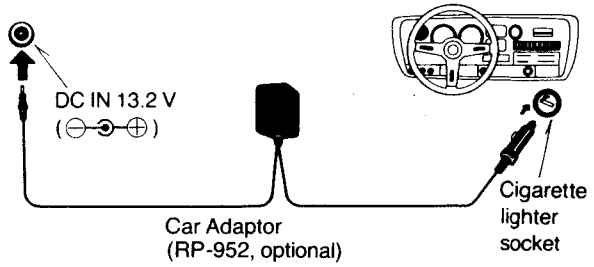


2) Connect the accessory AC power cord to the AC Socket in the unit and your household AC power outlet. Upon plugging the power cord into the AC Socket, the unit will automatically switch from battery to AC operation.



■ Car Battery Operation:

1) Insert the plug of the car battery adaptor cord into the DC Input Jack.
2) Plug the other end into the cigarette lighter socket in your car. Upon plugging the car battery adaptor cord in the DC Input Jack, the unit will automatically switch from internal battery to car battery operation.



Note:
For the connection of an adaptor cord, follow the instructions provided with it.

LISTENING TO THE RADIO

1) Set the Function Selector to "RADIO".
   ●The Power/Battery Check Indicator will light.
2) Set the Band Selector to the desired radio band.
3) Set the Mode Selector to "AMBIENCE", "STEREO" or "MONO".
4) Set the Volume Control for the desired sound level.
5) Tune in your favorite station using the Tuning Control.
   Adjust the Tuning Control for optimum sound quality by observing which position lights the Tuning Indicator.
6) Adjust the Volume, Balance, Bass and Treble Controls.
7) The radio can be turned off by setting the Function Selector to "POWER OFF /TAPE".

■ FM AFC

The Automatic Frequency Control (AFC) locks the tuned station during FM and FM stereo reception. This assures additional stability without frequency "drift".

Notes:
- ●To receive FM stereo broadcasts, set the Mode Selector to "AMBIENCE" or "STEREO". The FM Stereo Indicator will light during stereo broadcasts.
- ●If FM stereo reception is poor (excessive noise, FM Stereo Indicator flickers), set the Mode Selector to "MONO". This will reduce the noise and provide clear reception; however, the broadcast will not be heard in stereo.

■ Fine Tuning Control

For short-wave broadcasts, tune to the approximate frequency with the Tuning Control, and then use the Fine Tuning Control for more precise tuning.

Note:
When using the Tuning Control, be sure to set the Fine Tuning Control pointer at the vertical position ("0").

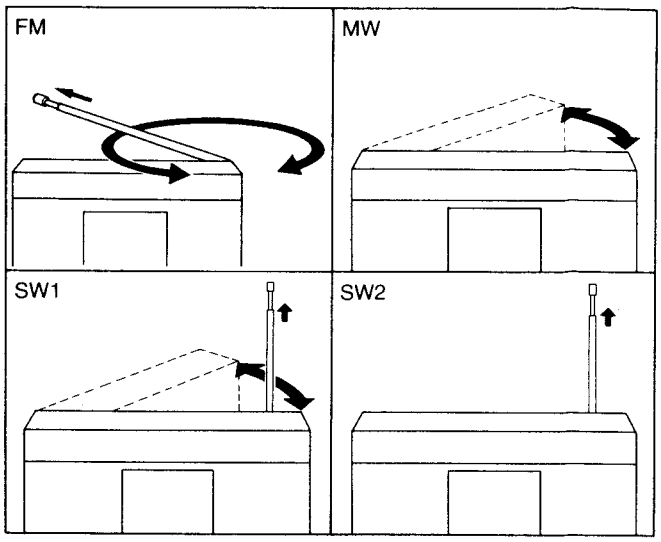
■ Antennas:

FM:
- ●Pull out the Telescopic Antenna and adjust its length and angle for optimum reception.
- ●To improve reception or receive very distant stations, connect an FM antenna (FM dipole antenna, TV antenna) to the External Antenna Terminals, as shown in the figure.

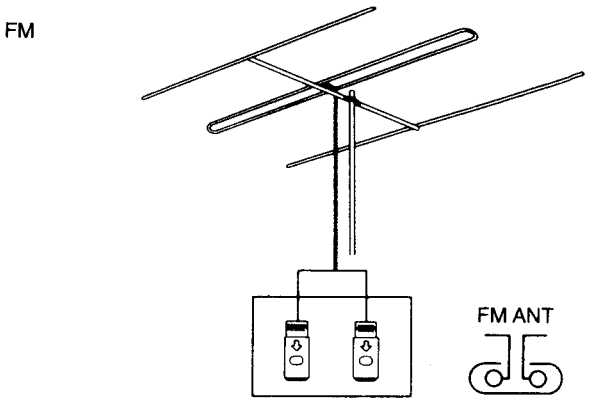
MW:
- ●The sensitive ferrite core antenna inside the set will provide excellent MW reception in most areas. For optimum reception, turn the set in the direction which gives the best results since the ferrite core antenna is directional.

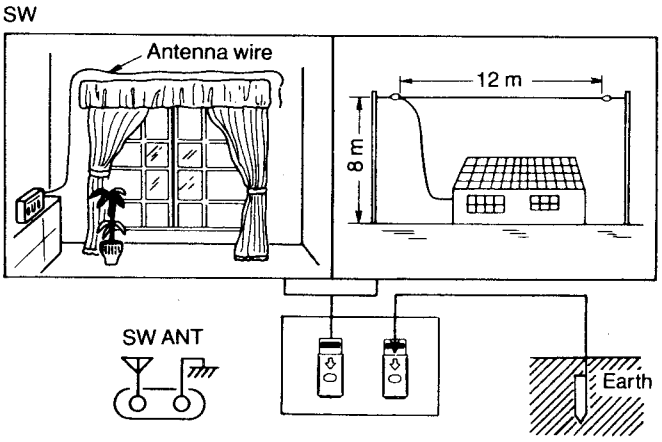
SW:
- ●Extend the Telescopic Antenna fully, keep it vertical.
- ●To improve reception, connect a length of wire, to serve as an antenna, to the External Antenna Terminals, as shown in the figure.
- ●With the SW1 band, the built-in ferrite core antenna also has an effect, and changing the direction of the set may improve reception as with MW.

Note:
An antenna for SW bands can be constructed from a length of wire. A long length of wire will provide better results; however, a short length of wire is also suitable.

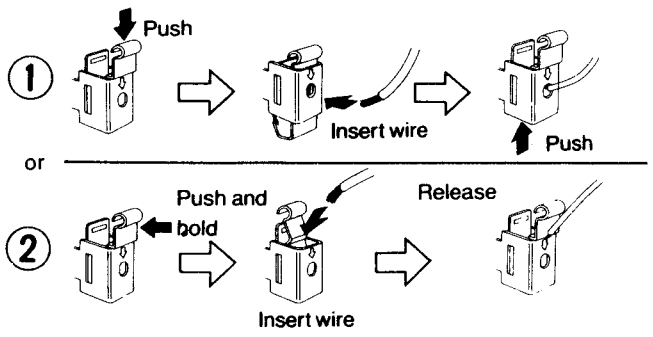


●To improve reception further



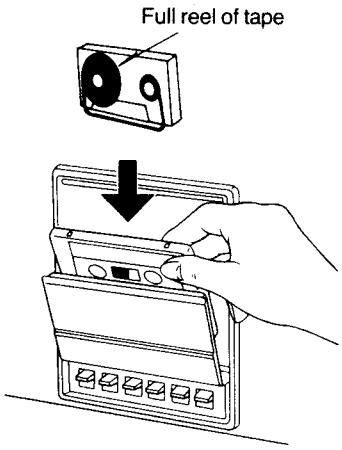


●How to Connect Antenna Wire to Terminal



PLAYBACK

1) Open the Cassette Compartment cover by depressing the Stop/Eject Button. Insert the cassette as shown in the figure, and then close the Cassette Compartment cover.



Note:
Make sure the exposed part of the cassette tape is face down. If it is upside down, the Cassette Compartment cannot be closed.

2) Set the Function Selector to "POWER [OFF]/TAPE".
3) Set the Tape Selector as shown in the table, according to the cassette tape used.

●Tape Selector Settings for Various Tapes

Tape Selector position	Tape
[METAL]	Metal tape
CrO_2	High bias chromium tape or equivalent
NORMAL	Low bias ferric oxide tape

4) Set the Mode Selector to "AMBIENCE", "STEREO" or "MONO".
5) Depress the Playback Button, and playback will begin.
   ●The Power/Battery Check Indicator will light.
6) Adjust the Volume, Balance, Bass and Treble Controls.
7) To stop playback, depress the Stop/Eject Button. Otherwise, at the end of the tape, the Playback Button will release and the power will shut off automatically.

●Tape Counter and Reset Button
The digits return to "000" when the Reset Button is depressed. The digits advance with the tape to provide a reference to quickly find a desired part of the tape.

■ Pause Button
The Pause Button can be used to temporarily stop the tape from moving during recording or playback.
Before beginning a recording, first depress and lock the Pause Button. Then, depress the Record Button. (The tape will not move.)
When ready to record, depress the Pause Button to release it. This will start the tape movement for immediate recording.

Note:
Do not use the Pause Button to stop the tape for a long period of time.
The power is not turned off when the Pause Button is depressed. Always use the Stop Button to turn the power off.

■ Fast Forward and Rewind
The tape will move rapidly forward when the Fast Forward Button is depressed.
The tape will rewind rapidly when the Rewind Button is depressed.

Note:
Do not depress the Playback Button during fast forward or rewind, as this may jam the tape. Always depress the Stop Button first, between functions.

■ Full Auto Stop System
When the tape reaches the end during playback, recording, fast forward or rewind, the automatic stop system will release all the buttons and automaticlly turn the power off.
Note that the power is not turned off if the Function Selector is set to "LINE IN" or "RADIO"; the Function Selector must be set to "POWER [OFF]/TAPE".

■ Ambience
The Ambience Sound System enhances the sound from a normal stereo sound source.
This unit increases the stereo imaging, thereby broadening the listening area of the stereo sound. Therefore, you can enjoy the stereo sound as if you were in a concert hall.

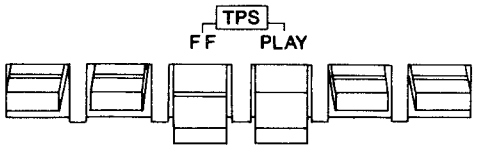
■ Level Meter:
The Level Meter lights up to indicate the source level in each mode; in the radio listening, tape playback, recording, using the set as an amplifier, and so on.

■ Tape Program Sensor System (TPS)

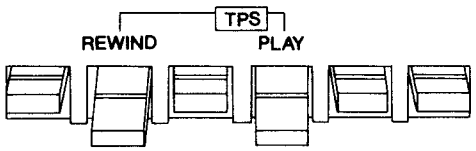
The Tape Program Sensor system can be set to automatically find and playback a predetermined selection on a recorded cassette tape.

Procedure:

1) Follow the same procedure as described in step (1)–(6) of "PLAYBACK".
2) Depress the Fast Forward or Rewind Button keeping the Playback Button depressed. TPS Indicator lights up.
   - Depress the Fast Forward Button. The tape will advance to the next program and automatically begin to play.



- Depress the Rewind Button. The tape will rewind to the beginning of the present program and begin to play.



TPS Intervals

The TPS function will operate with most pre-recorded tapes. For self recorded tapes, follow the procedure below.

1) Set the unit to the recording mode (refer to "RECORDING").
2) Depress and hold the Record Muting Button for 4–6 seconds after a program has been recorded. (No sound will be recorded while depressed, but the LED meter will function.)
3) Depress the Pause Button.
4) Release the Record Muting Button.
5) Depress to release the Pause Button to record again.

In the following instances the Tape Program Sensor system may not operate normally. This does not, however, indicate a failure.

- With tapes of conversations having a great many gaps in the dialog.
- With tapes having tracks with extremely low sound levels.
- With tapes having portions among the tracks where no sound has been recorded.
- With tapes having intervals of less than 3 secods long.
- With tapes having a high level of noise during the intervals.
- When less than 10 seconds separate the program you are listening to and the next program when you want to move on to listen to the next program.

RECORDING

- This unit has an Automatic Level Control system (the recording level is automatically adjusted).
- This unit has a variable-sound monitor system, which means that the monitor sound can be adjusted using the Volume Control without affecting the recording itself.
- This unit comes with a one-touch recording mechanism. This means that when recording you need depress only the Record Button. (In other words, you do not have to depress the Playback Button.)

■ Recording Radio Broadcasts

1) Follow the procedure described in "LISTENING TO THE RADIO".
2) Insert the cassette into the Cassette Compartment.
3) Set the Tape Selector according to the cassette tape used.
4) Depress the Pause Button and then depress the Record Button.
5) Depress to release the Pause Button and the recording will begin.
6) To stop the recording, depress the Stop/Eject Button.
7) Set the Function Selector to "POWER OFF/TAPE" to turn the unit off.

•Beat Proof switch

When an MW broadcast is recorded, the Beat Proof Switch can be used to reduce unwanted "beat" signals which were not present before recording. Set the switch to whichever position best reduces these "beat" signals.

■ Recording through the Built-in Microphones

The built-in condenser microphones in this unit are omni-directional (all directions), so that recordings can be made from any direction.

1) Set the Function Selector to "POWER OFF/TAPE".
2) Set the Mode Selector to "STEREO" or "MONO".
3) Follow the procedure described in steps (2)–(6) of "Recording Radio Broadcasts".

Note:
When recording through the Built-in Microphones, set the Volume Control to its minimum position.

■ Recording through External Microphones

1) Connect the optional external microphones to the Microphone Jacks. The Built-in Microphones will be automatically disconnected.
2) Follow the procedure described in "Recording through the Built-in Microphones".

Notes:
- Use two microphones which have the same specifications.
- When only one external microphone is used for recording, the sound will be heard only from the channel (left or right) to which the microphone is connected.
  To prevent recording of sounds through the Built-in Microphone for the channel (left or right) to which the external microphone is not connected, connect the erase plug (optional) into the Microphone Jack not being used.

■ Recording from External Equipment (Refer to page 32)

1) Connect the output terminal of the external equipment to the Microphone jacks or Line Input jacks.
2) Set the Function Selector to the position which corresponds to the source.
3) Set the Mode Selector to "STEREO" or "MONO" according to the source.
4) Follow the procedure described in steps (2)–(7) of "Recording Radio Broadcasts".

Notes:
- When recording from a TV, telephone, etc., the sound will be recorded through the Built-in Microphone corresponding to the side to which the connection is not made. To prevent this, connect the erase plug (optional) into the Microphone Jack not being used.
- If the volume level of the TV or other equipment is too loud during recording, the recorded sound will be distorted. Set the volume of the TV or other equipment to the usual listening level.

■ Monitoring

The monitor system enables you to listen, through the Built-in Speakers, headphones, or external speakers, to the sound as it is being recorded. Sound can be monitored in the following ways:

- When recording from the radio, the sound being recorded can be monitored through the Built-in Speakers, headphones or external speakers.
- When recording from a sound source connected to the Microphone Jacks or Line Input Jacks, the sound being recorded can be monitored through the Built-in Speakers, headphones or external speakers.
- To prevent feedback (howling) when recording through the Built-in Microphones, the sound being recorded cannot be monitored through the Built-in Speakers, headphones, external speakers.
- When recording through external microphones, use headphones to monitor the sound.

  If it is necessary to adjust the volume level of the sound being monitored, do so by using the Volume Control.

Note:
If external microphones are placed too close to the speakers in this unit, feedback (howling) may be heard. If so, place the microphones as far away from the speakers as possible, or reduce the volume.

■ Erasure of Recordings

When recording, previously recorded signals on the tape will be erased automatically.
To erase a tape without re-recording, use the following procedure. (Make no connections to the Line Input Jacks).

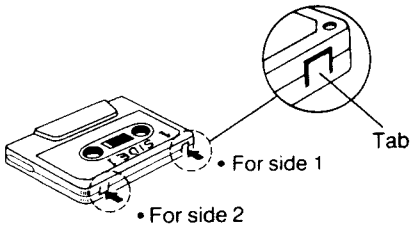
1) Set the Function Selector to "LINE IN".
2) Set the Tape Selector according to the cassette tape used.
3) Depress the Record Button.

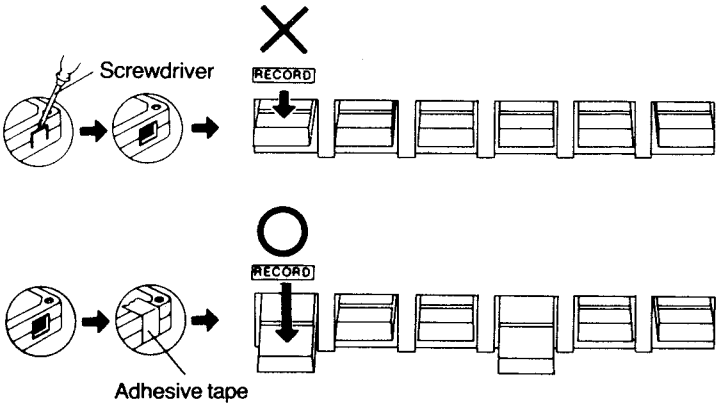
■ Amplifier Operation

1) Connect the equipment to be amplified to the Line Input Jacks.
2) Set the Function Selector to "LINE IN".
3) Adjust the Volume, Balance, Bass and Treble Controls.
4) To turn the power off, set the Function Selector to "POWER OFF/TAPE".

RECORD PREVENTION TABS (KNOCK-OUT TABS)

Cassettes are provided with plastic tabs (as illustrated) to prevent accidental erasing of a recording.
Recordings can be made only when the tab is intact.
There is one tab for each side (track) of the tape. To preserve a valuable recording, the tab(s) should be broken off with a small screwdriver.
If you want to record on a track whose tab has already been broken off, use adhesive tape to cover the hole, and record.



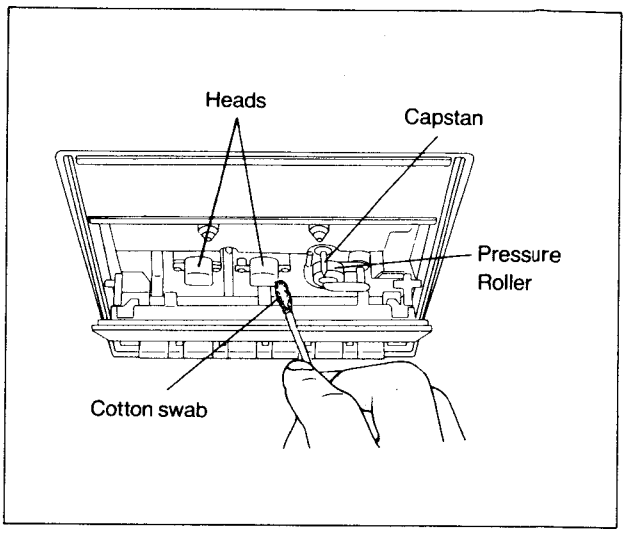


MAINTENANCE

The head assembly, capstan, and pressure roller are in constant contact with the tape. If these parts are dirty, the sound quality will be impaired. Get into the habit of cleaning the parts regularly (after every 10 hours or so of use) in accordance with the procedure outlined below.

1) Open the Cassette Compartment cover by depressing the Stop/Eject Button.
2) Depress the Playback Button.
   The Recording/Playback Head, Erase Head, Capstan and the Pressure Roller can be seen. Clean them with a cotton swab, or a piece of wood with a soft cloth wound around it.

Notes:
- If the heads are extremely dirty, clean them with a soft cloth dampened with a little alcohol.
- Do not bring metal articles or magnetic material, such as a screwdriver, near the head assembly.
- Do not clean the plastic cabinet with benzine or thinner. Clean it with a solution of soap and water.

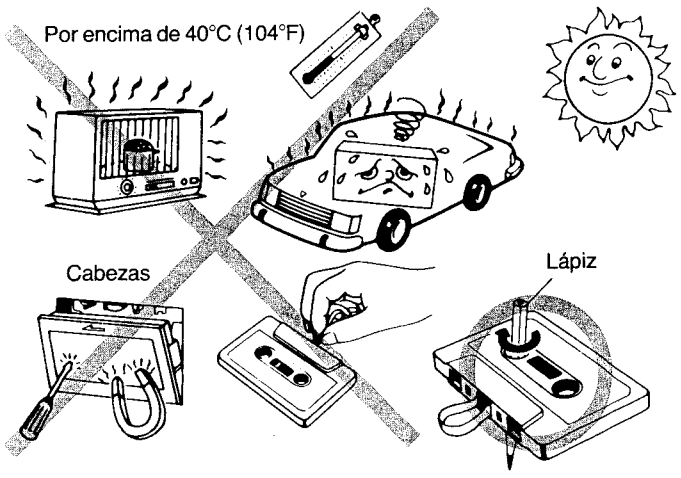


SITUACIÓN DE LOS CONTROLES

❶ **Control de volumen (VOLUME)**
❷ **Control de graves (BASS)**
❸ **Control de agudos (TREBLE)**
❹ **Indicador de alimentación/comprobación de las pilas (POWER/BATT))**
❺ **Indicador del sensor de programas grabados (TPS)**
❻ **Indicador de sintonía (TUNING)**
❼ **Control de balance (BALANCE)**
❽ **Medidor del nivel (LEVEL)**
❾ **Selector de función (SELECTOR)**
❿ **Selector de modo/supresor de batido (MODE/BEAT PROOF)**
⓫ **Selector de cintas (TAPE)**
⓬ **Selector de banda (BAND)**
⓭ **Botón de silenciamiento en grabación (REC MUTE)**
⓮ **Indicador de FM en estéreo (FM STEREO)**
⓯ **Toma para auriculares (PHONES)**
⓰ **Altavoces de agudos**
⓱ **Micrófonos incorporados (MICROPHONE)**
⓲ **Control de sintonización (TUNING)**
⓳ **Altavoces de graves**
⓴ **Control de sintonía precisa (FINE TUNING)**
㉑ **Compartimiento del casete**
㉒ **Tecla de grabación (o RECORD)**
㉓ **Tecla de rebobinado (◀◀ REWIND)**
㉔ **Tecla de avance rápido (▶▶ FF)**
㉕ **Tecla de reproducción (▶ PLAY)**
㉖ **Botón de de parada/expulsión (■ STOP/▲ EJECT)**
㉗ **Tecla de pausa (II PAUSE)**
㉘ **Cuentavueltas de la cinta y botón de reposición (COUNTER)**
㉙ **Tomas para micrófono (MIC)**
㉚ **Tomas de entrada de línea (LINE IN)**
㉛ **Tomas de salida de línea (LINE OUT)**
㉜ **Asa**
㉝ **Antena telescópica**
㉞ **Terminales para antena exterior (SW ANT/FM ANT)**
㉟ **Tomas para altavoz exterior (EXT SP 3–8Ω)**
㊱ **Compartimiento de las pilas**
㊲ **Toma de entrada de CC (DC IN 13.2 V⊖⊸⊕)**
㊳ **Toma de CA (AC IN~)**
㊴ **Selector de tensión (VOLTAGE SELECTOR)**

PRECAUCIONES

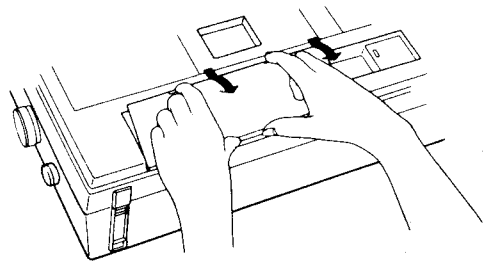
- Evítese la utilización o instalación de este aparato cerca de fuentes de calor. No dejarlo en el interior de un automóvil expuesto a la luz directa del sol durante mucho tiempo si las ventanas y puertas están cerradas, ya que de lo contrario se podría deformar la caja.
- Las cintas casete, tanto grabadas como sin grabar, no deberán dejarse en lugares con altas temperaturas, mucha humedad ni bajo la luz directa del sol. No poner jamás casetes grabados cerca de campos magnéticos, como puedan ser imanes o aparatos de TV ya que podrían afectar el rendimiento de la cinta.
- Evítese la utilización de cintas casete C-120 con este aparato, porque pueden romperse, ponerse tensas, o retorcerse con gran facilidad si no se manejan con mucho cuidado.
- Las flojedades en la cinta podrán corregirse insertando un lápiz por uno de los carretes del casete y girándolo para extraer las partes laxas.
- Cuando no se utilice, desconectar el cable de la alimentación del encufe de CA.



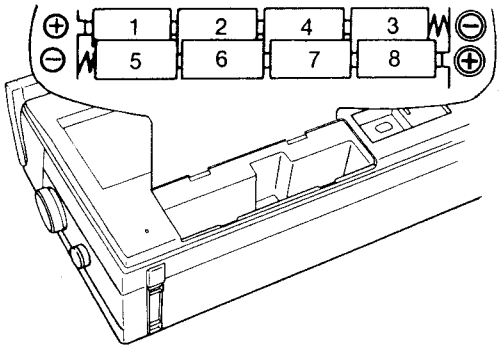
ALIMENTACIÓN

■ Funcionamiento con pilas

1) Abrir el compartimiento de las pilas tal y como se muestra en la figura.



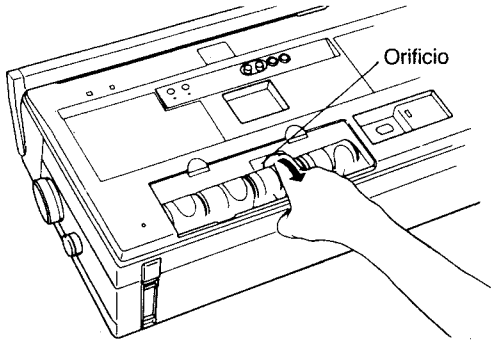
2) Insertar 8 pilas tamaño "D" (National UM-1 o equivalentes) en el compartimiento de las pilas, verificando que se instalan en el orden correcto y se respetan sus polaridades.



3) Volver a poner en su lugar la tapa del compartimiento.

•Extracción de las pilas

Al extraer las pilas, presionar el lado ⊕ de la pila número "8" hacia el lado ⊖ para extraerlas en el orden inverso al de su instalación.



Nota:
Para hacer funcionar el aparato con las pilas, desenchufar el cable de la alimentación de CA de la toma de la red eléctrica y de la toma de CA del aparato ya que la toma de CA conecta automáticamente las pilas.

•Duración de las pilas

Cuando las pilas tienen poca potencia, se reducirá la velocidad de la cinta, el sonido saldrá distorsionado y disminuirá el volumen.
Poner el selector de función en la posición "POWER OFF/TAPE". Presionar la tecla de reproducción. Cuando el indicador de alimentación/comprobación de las pilas se apague o sea muy débil, como en la figura. habrá que cambiar todas las pilas por otras nuevas.

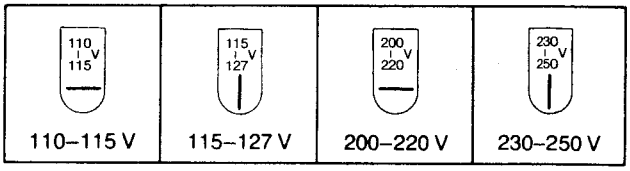
POWER/BATT **NORMAL**

POWER/BATT **RECAMBIARLAS**

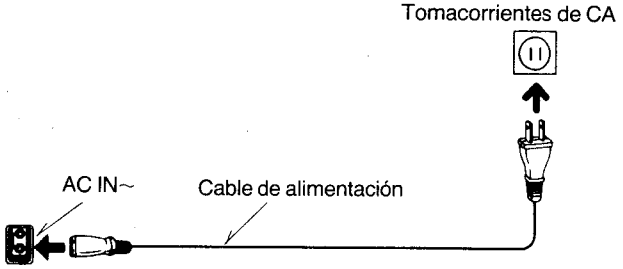
Nota:
Cuando se acciona el selector de función u otros controles, puede que se ilumine el indicador, lo cual no significa que haya nada que funcione mal en el aparato.

■ Funcionamiento con CA

1) Comprobar primeramente el selector de tensión de CA para asegurarse de que está ajustado en la posición correspondiente a la tensión de CA de su localidad. Si no lo estuviera, ajustarlo usando un destornillador pequeño en la ranura provista y girándolo hasta que aparezca por la abertura la nominación de la tensión deseada.

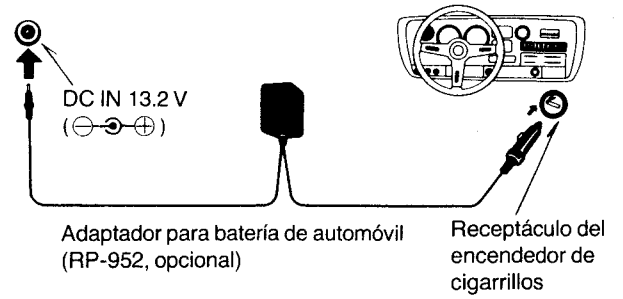


2) Conectar el cable de alimentación accesorio al enchufe de CA de la unidad y al tomacorrientes de la red. Al enchufar el cable de alimentación al enchufe, la unidad cambiará automáticamente desde el funcionamiento a pilas al de CA.



■ Funcionamiento con la batería del automóvil

1) Insertar la clavija del adaptador para baterías de automóvil en la toma de alimentación de CC.
2) Enchufar el otro extremo en el receptáculo del encendedor de cigarrillos del automóvil.
   Al enchufar el cable del adaptador para batería de automóviles en la toma de alimentación de CC., la unidad cambiará automáticamente desde el funcionamiento a pilas al de batería de automóvil.



Nota:
Para conectar el cable adaptador, seguir las instrucciones facilitadas con el mismo.

AUDICIÓN DE LA RADIO

1) Poner el selector de función en la posición "RADIO".
   ●El indicador de alimentación/comprobación de las pilas se iluminará.
2) Poner el selector de banda en la banda radiofónica deseada.
3) Poner el selector de modo en las posiciones "AMBIENCE", "STEREO" o "MONO".
4) Ajustar el control de volumen al nivel sonoro deseado.
5) Sintonizar la emisora con el control de sintonización. Ajustar el control de sintonización para obtener la mejor recepción posible observando la posición en la que se ilumina el indicador de sintonización.
6) Ajustar los controles de volumen, balance, graves y de agudos.
7) La radio podrá desconectarse poniendo el selector de función en la posición "POWER OFF/TAPE".

■ Control automático de la frecuencia en FM (FM AFC)

El control automático de la frecuencia (AFC) enclava la emisora sintonizada durante la recepción de FM en mono y en estéreo. Así se asegura una estabilidad adicional sin desplazamientos de la frecuencia.

Notas:
- ●Para recibir radiodifusiones de FM en estéreo, poner el selector de modo en las posiciones "AMBIENCE" o "STEREO". El indicador de FM en estéreo se iluminará durante las recepciones de FM en estéreo.
- ●Si la recepción de FM en estéreo no es satisfactoria (hay excesivo ruido, o el indicador de FM en estéreo parpadea), poner el selector de modo en la posición "MONO". Así se reducirá el ruido y se conseguirá una recepción más clara, pero la radiodifusión no se oirá en estéreo.

■ Control de sintonía precisa

Para sintonizar emisoras de onda corta, sintonizar la frecuencia aproximada con el mando de sintonía, y luego usar el control de sintonía precisa para sintonizar correctamente.

Nota:
Al usar el mando de sintonía, asegurarse de ajustar el indicador del control de variación de sintonía en su posición central ("0").

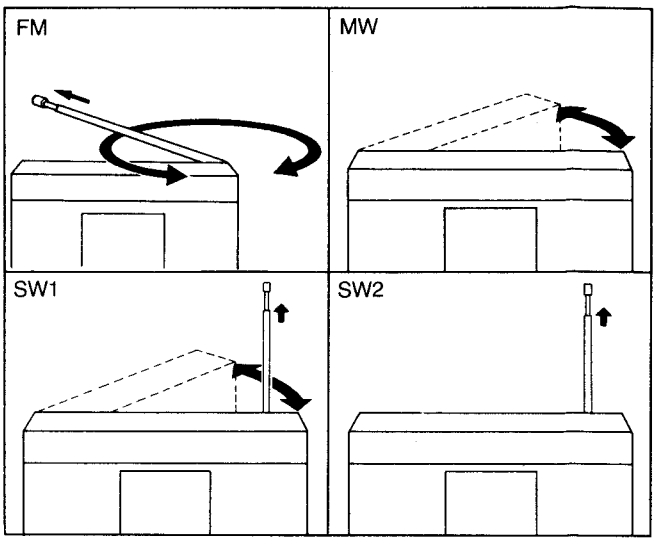
■ Antenas

FM:
- ●Extender la antena telescópica y ajustar su largura y ángulo de forma que se obtenga una recepción óptima.
- ●Para mejorar la recepción o recibir emisoras muy distantes, conectar una antena de FM (antena bipolar para FM, antena de TV) a los terminales para antena exterior, tal como se ilustra en la figura.

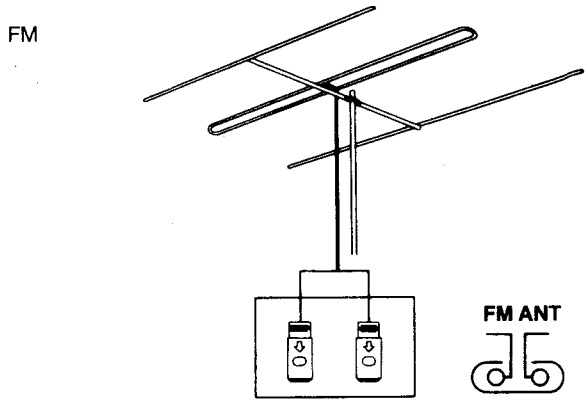
MW (onda media):
- ●La sensible antena de núcleo de ferrita incorporada en el interior del aparato proveerá una excelente recepción de MW en la mayoría de las áreas. Para obtener una óptima recepción, deberá ajustar el aparato en la dirección que proporcione los mejores resultados, ya que la antena de ferrita incorporada es direccional.

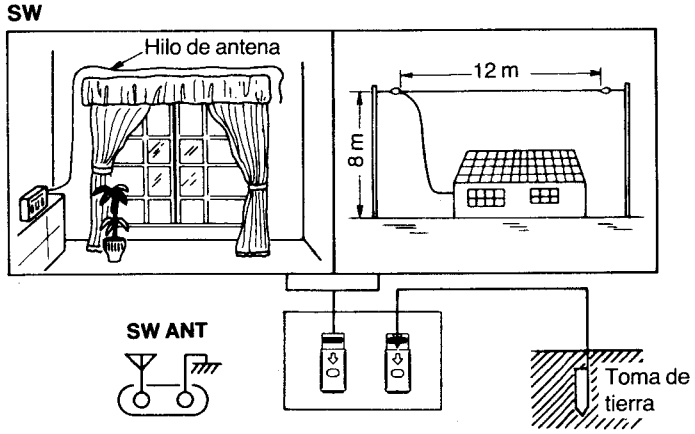
SW (onda corta):
- ●Extender completamente la antena telescópica y mantenerla en posición vertical.
- ●Para mejorar la recepción conectar un trozo de hilo eléctrico largo a los terminales para antena exterior de la forma ilustrada, para que este hilo haga las veces de antena.
- ●Con la banda SW1, la antena de ferrita incorporada tiene también efecto, y cambiando la dirección del aparato puede mejorar la recepción, como el caso de MW (onda media).

Nota:
Puede construirse una antena para las bandas MW y SW con un trozo de hilo eléctrico. Un trozo largo de hilo proveerá mejores resultados, pero uno corto también será adecuado.

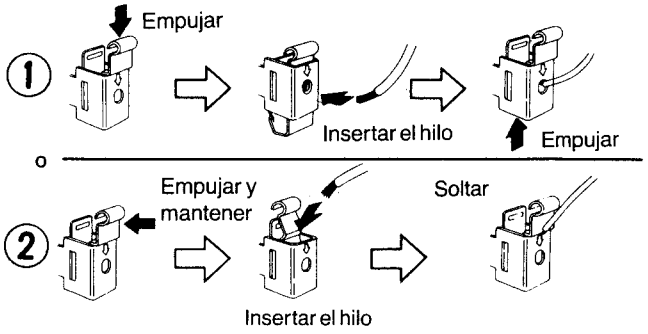


●Para mejorar aún más la recepción

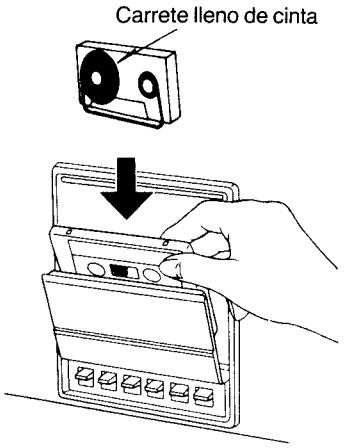




●Cómo conectar el hilo de antena al terminal



1) Abrir la tapa del compartimiento del casete presionando el botón de parada/expulsión. Insertar el casete tal y como se muestra en la figura y cerrar luego la tapa del compartimiento del casete.



Nota:
Cerciorarse de que la parte expuesta de la cinta quede hacia abajo. Si está al revés, el compartimiento del casete no se podrá cerrar.

2) Poner el selector de función en la posición "POWER OFF/ TAPE".
3) Ajustar el selector de cintas tal y como se muestra en la tabla, de acuerdo con el tipo de cinta que se utilice.

•Ajustes del selector de cintas según el tipo de cinta

Posición del selector de cintas	Cintas
METAL	Cintas de metal
CrO_2	Cintas de cromo de alta polarización o equivalentes
NORMAL	Cintas de óxido férrico de baja polarización

4) Poner el selector de modo en las posiciones "AMBIENCE", "STEREO" o "MONO".
5) Presionar la tecla de reproducción y se iniciará la reproducción de la cinta.
   •Se iluminará el indicador de alimentación/comprobación de las pilas.
6) Ajustar los controles de volumen, balance, graves y de agudos.
7) Para detener la reproducción, presionar el botón de parada/ expulsión. Si no se presiona, al finalizar la cinta se soltará el botón de reproducción y la alimentación se desconectará automáticamente.

•Cuentavueltas y botón de reposición
Los dígitos se reponen a "000" cuando se pulsa el botón de reposición. Los dígitos avanzan con la cinta para que sirvan de referencia al buscar un programa deseado grabado en la cinta.

■ Tecla de pausa

La tecla de pausa puede utilizarse para detener momentáneamente el movimiento de la cinta durante los modos de grabación y de reproducción.
Antes de comenzar una grabación, presionar y enclavar la tecla de pausa. Luego, presionar la tecla de grabación. (La cinta no se moverá.) Cuando se esté preparado para grabar, presionar de nuevo la tecla de pausa para desactivarla. A continuación la cinta se pondrá en movimiento iniciándose la grabación.

Nota:
No utilizar la tecla de pausa para detener la cinta durante largos períodos de tiempo.
Al presionar la tecla de pausa la alimentación no se desconecta. Para desconectarla hay que presionar la tecla de parada.

■ Avance rápido y rebobinado

La cinta se moverá rápidamente hacia adelante cuando se pulse la tecla de avance rápido.
La cinta se rebobinará rápidamente al pulsar la tecla de rebobinado.

Nota:
No pulsar la tecla de reproducción durante las funciones de avance rápido o de rebobinado, ya que esto puede provocar que la cinta se atasque. Pulsar siempre la tecla de parada en primer lugar.

■ Sistema de parada completamente automática

Cuando finaliza la cinta durante su reproducción, grabación, avance rápido o rebobinado, el sistema de parada automática desactivará todas las teclas y desconectará la alimentación automáticamente.
Téngase presente que la alimentación no queda completamente desconectada si el selector de función está en las posiciones "LINE IN" o "RADIO". El selector de función deberá estar en la posición "POWER OFF/TAPE".

■ Ambiente

El sistema de sonido de ambiente mejora el sonido de una fuente normal de sonido estereofónico.
Este aparato acentúa la imagen estereofónica, ampliando de este modo el área de audición del sonido estereofónico. Por lo tanto, así se podrá disfrutar de la estereofonía como si se estuviera en una sala de conciertos.

■ Medidor del nivel:

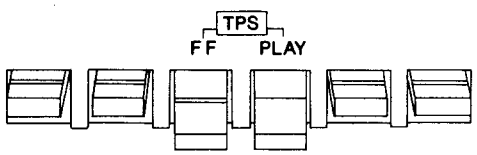
El medidor del nivel se ilumina para indicar el nivel de la fuente en cada modo, escuchando la radio, reproduciendo cintás, grabando, usando la unidad como un amplificador, etc.

■ Sistema sensor de programas grabados (TPS)

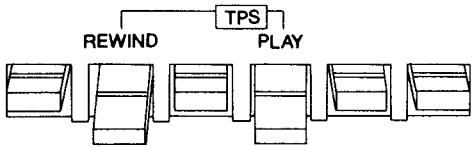
El sistema sensor de programas grabados puede ajustarse para localizar automáticamente y reproducir una canción de una cinta casete grabada.

Procedimiento:

1) Seguir el mismo procedimiento descrito en los pasos (1) al (6) del apartado "REPRODUCCIÓN".
2) Presionar las teclas de avance rápido o de rebobinado conservando la tecla de reproducción presionada. El indicador de TPS se iluminará.
   - ●Presionar la tecla de avance rápido. La cinta avanzará hasta la siguiente canción y se comenzará a reproducir automáticamente.



- ●Presionar la tecla de rebobinado. La cinta se rebobinará hasta en principio de la canción de ahora y se comenzará a reproducir automáticamente.



Intervalos del sistema TPS

La función de TPS funcionará en la mayor partes de cintas. Para las cintas grabadas en casa, seguir los siguientes procedimientos.

1) Establecer el aparato en el modo de grabación (referirse al apartado "GRABACIÓN").
2) Presionar y retener la tecla de silenciamiento en grabación durante 4 a 6 segundos después de haber finalizado la canción. (No se grabará ningún sonido mientras esté presionada, pero el medidor de LED seguirá funcionando.)
3) Presionar la tecla de pausa.
4) Soltar la tecla de silenciamiento en grabación.
5) Presionar la tecla de pausa para desactivarla a fin de volver a grabar.

En los casos siguientes el sistema sensor de programas grabados no funcionará con normalidad. Ello, sin embargo, no indica que el aparato esté averiado.

- ●Con cintas de conversaciones en las que hay lapsos largos durante el diálogo.
- ●Con cintas grabadas a niveles muy bajos de grabación.
- ●Con cintas con partes sin grabar entre las pistas.
- ●Con cintas con intervalos entre canciones de menos de 3 segundos de duración.
- ●Con cintas con mucho ruido en los intervalos sin grabar.
- ●Cuando separan la canción que se está escuchando de la siguiente menos de 10 segundos y se quiere pasar a escuchar la canción siguiente.

GRABACIÓN

- ●Este aparato está provisto de un sistema de control automático del nivel (el nivel de grabación se ajusta automáticamente).
- ●Este aparato está dotado de un sistema de monitor variable, lo cual significa que el sonido monitor puede ajustarse con el control de volumen sin afectar la grabación.
- ●Este aparato tiene un mecanismo de grabación de un solo accionamiento, lo cual significa que para grabar se tiene que presionar solamente la tecla de grabación. En otras palabras, no hay que presionar la tecla de reproducción.

■ Grabación de radiodifusiones

1) Seguir el procedimiento descrito en el apartado "AUDICIÓN DE LA RADIO".
2) Insertar el casete en el compartimiento del casete.
3) Ajustar el selector de cintas de acuerdo con el casete que se esté utilizando.
4) Presionar la tecla de pausa y luego la de grabación.
5) Presionar la tecla de pausa para desactivarla y se iniciará la grabación.
6) Para detener la grabación, presionar el botón de parada/expulsión.
7) Poner el selector de función en la posición "POWER OFF/TAPE" para desconectar la alimentación del aparato.

●Supresor de batido

Al grabar una radiodifusión de MW, se puede utilizar el supresor de batido para reducir el ruido de "batido" que no era audible durante la grabación. Poner el supresor en la posición que mejor reduzca estas señales de "batido".

■ Grabación con los micrófonos incorporados

Los micrófonos de condensador incorporados en este aparato son omnidireccionales, por lo que se puede grabar desde cualquier dirección.

1) Poner el selector de función en la posición "POWER OFF/TAPE".
2) Poner el selector de modo en las posiciones "STEREO" o "MONO".
3) Seguir los procedimientos descritos en los pasos (2) al (6) del apartado "Grabación de radiodifusiones".

Nota:
Cuando se grabe con los micrófonos incorporados, ajustar el control de volume en su posición mínima.

■ Grabación con micrófonos exteriores

1) Conectar los micrófonos exteriores opcionales a las tomas para micrófono. Los micrófonos incorporados quedarán automáticamente desconectados.
2) Seguir el procedimiento descrito en el apartado "Grabación con los micrófonos incorporados".

Notas:

- ●Utilizar dos micrófonos que tengan las mismas especificaciones.
- ●Cuando sólo se utiliza un micrófono para la grabación, el sonido solamente se oirá por el canal (izquierdo o derecho) al que se ha conectado el micrófono.
  Para evitar la grabación de sonidos por el micrófono incorporado correspondiente al otro canal, conectar a la toma de micrófono que no se esté utilizando una clavija de borrado (opcional).

■ Grabación de un equipo exterior (Referirse a la página 32)

1) Conectar el terminal de salida del equipo exterior a las tomas para micrófono o tomas de entrada de línea.
2) Poner el selector de función en la posición correspondiente a la fuente de sonido.
3) Poner el selector de modo en la posición "STEREO" o "MONO", de acuerdo con la fuente de sonido.
4) Seguir los procedimientos descritos en los pasos (2) al (7) de "Grabación de radiodifusiones".

Notas:

- Cuando se grabe de un TV, teléfono, etc., el sonido se grabará por el micrófono incorporado correspondiente al lado al que no se realiza la conexión. Para evitarlo, conectar la clavija de borrado (opcional) a la toma para micrófono que no se esté utilizando.
- Si el nivel de volumen del TV o de otro equipo es demasiado alto durante la grabación, el sonido grabado sadrá distorsionado. Ajustar el volumen del TV o del otro equipo al nivel normal de audición.

■ Monitorización

El sistema de monitor le permitirá escuchar el sonido por los altavoces incorporados, auriculares, o altavoces exteriores tal y como se está grabando. El sonido puede monitorizarse de los modos siguientes:

- Cuando se grabe de la radio, el sonido que se esté grabando podrá monitorizarse por los altavoces incorporados, auriculares o altavoces exteriores.
- Cuando se grabe de una fuente de sonido conectada a las tomas para micrófono o tomas de entrada de línea, el sonido que se esté grabando podrá monitorizarse por los altavoces incorporados, auriculares o altavoces exteriores.
- Para evitar realimentación acústica (aullido) al grabar con los micrófonos incorporados, el sonido que se esté grabando no se podrá monitorizar por los altavoces incorporados, auriculares ni altavoces exteriores.
- Cuando se grabe con micrófonos exteriores, utilizar los auriculares para monitorizar el sonido.
  Es necesario ajustar el nivel de volumen del sonido que se está monitorizando, por lo que habrá que utilizar para ello el control de volumen.

Nota:

Si los micrófonos exteriores se ponen demasiado cerca de los altavoces del aparato, se podrá ocasionar realimentación acústica (aullido). Si así sucede, poner los micrófonos lo más apartados que se pueda de los altavoces, o reducir el volumen.

■ Borrado de grabaciones

Al grabar una cinta, el sonido previamente grabado quedará automáticamente borrado.
Para borrar una cinta sin realizar una nueva grabación, seguir el siguiente procedimiento.
(No conectar nada a las tomas de entrada de línea).

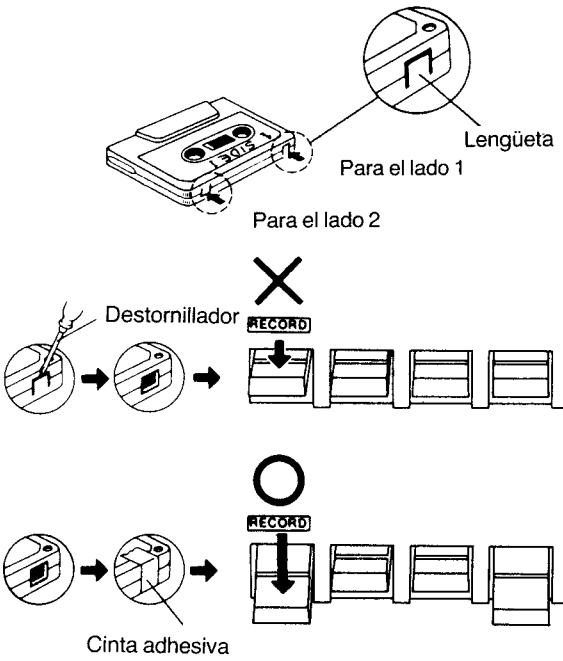
1) Poner el selector de función en la posición "LINE IN".
2) Presionar el selector de cintas correspondiente a la cinta que se esté borrando.
3) Presionar la tecla de grabación.

UTILIZACIÓN DEL APARATO COMO AMPLIFICADOR

1) Conectar el equipo a amplificarse a las tomas de entrada de línea.
2) Poner el selector de función en la posición "LINE IN".
3) Ajustar los controles de volumen, balance, graves y de agudos.
4) Para desconectar la alimentación, poner el selector de función en la posición "POWER OFF/TAPE".

LENGÜETAS PROTECTORAS DE GRABACIONES (LENGÜETAS ROMPIBLES)

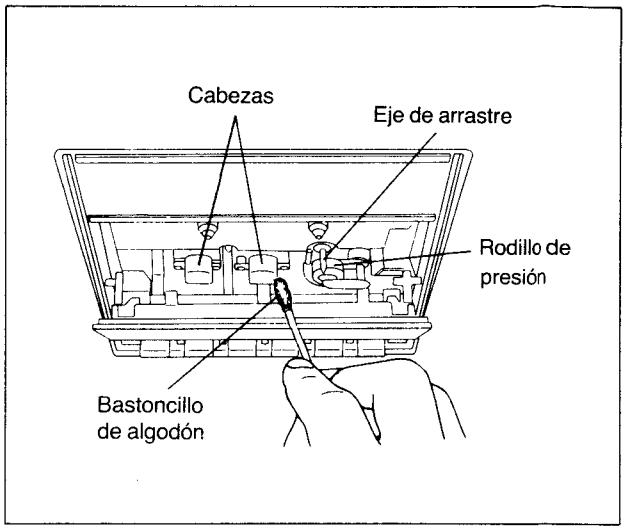
Los casetes están provistos de lengüetas de plástico para evitar borrados accidentales de grabaciones.
Las grabaciones pueden realizarse solamente cuando las lengüetas estén intactas.
Hay una lengüeta para cada lado (pista) de la cinta. Para conservar las grabaciones que se estimen, deberán romperse las lengüetas con un destorillador.
Si se desea grabar en una pista en la que se ha roto la lengüeta, utilizar cinta adhesiva para cubrir el orificio, y proceder con la grabación.



MANTENIMIENTO

El conjunto de cabezas, eje de arrastre y rodillo de presión están en continuo contacto con la cinta. Si estas piezas están sucias, la calidad del sonido empeorará. Tomar la costumbre de limpiar regularmente estas piezas (cada diez horas de uso aproximadamente) según el procedimiento descrito a continuación.

1) Abrir el compartimiento del casete pulsando la tecla de expulsión/parada.
2) Pulsar la tecla de reproducción.
   Las cabezas reproductora/grabadora, cabeza de borrado, eje de arrastre y rodillo de presión quedarán a la vista. Limpiarlos con un bastoncillo de algodón, o un palillo de madera que tenga enrollado un paño suave alrededor de él.



Notas:

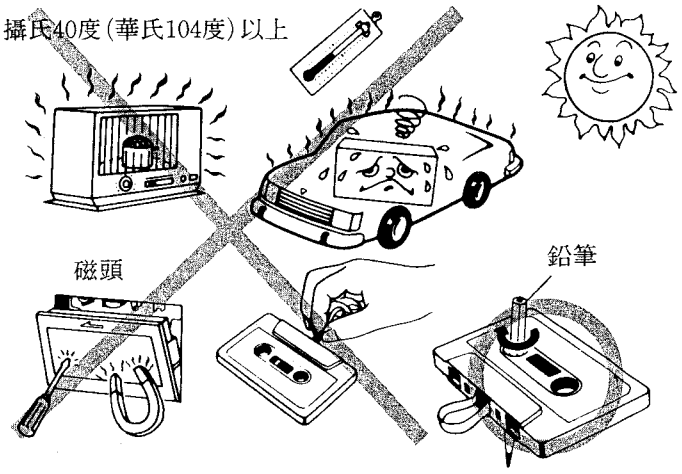
- Si las cabezas están extremadamente sucias, limpiarlas con un paño suave humedecido con un poco de alcohol.
- No acercar materiales metálicos o magnéticos, tales como destornilladores o imanes, a las cabezas.
- No limpiar el mueble de plástico con bencina ni disolventes. Limpiarlo con una solución de agua y jabón.

操作機構之位置

❶音量控制鈕(VOLUME)
❷低音控制鈕(BASS)
❸高音控制鈕(TREBLE)
❹電源/電池檢查指示燈(POWER/BATT)
❺磁帶節目察知系統指示燈(TPS)
❻調諧指示燈(TUNING)
❼平衡控制鈕(BALANCE)
❽電平指示燈(LEVEL)
❾收録開関(SELECTOR)
❿模式開関/防震音開関(MODE/BEAT PROOF)
⓫磁帶選擇開関(TAPE)
⓬波段選擇開関(BAND)
⓭空白録音鍵(REC MUTE)
⓮調頻立体指示燈(FM STEREO)
⓯頭戴式耳機插孔(PHONES)
⓰高音揚聲器
⓱内藏式麥克風(MICROPHONE)
⓲調諧旋鈕(TUNING)
⓳低音揚聲器
⓴微調諧旋鈕(FINE TUNING)
㉑卡帶室
㉒録音鍵(○ RECORD)
㉓回繞鍵(◀◀REWIND)
㉔快速前進鍵(▶▶FF)
㉕放音鍵(▶PLAY)
㉖停止/出卡鍵(■STOP/▲EJECT)
㉗暫停鍵(❙❙PAUSE)
㉘磁帶計數器和歸零按鈕(COUNTER)
㉙麥克風插孔(MIC)
㉚線輸入插孔(LINE IN)
㉛線輸出插孔(LINE OUT)
㉜外接揚聲器插孔(EXT SP 3-8Ω)
㉝携帶把手
㉞拉桿式天線
㉟外接天線接點(SW ANT/FM ANT)
㊱電池室
㊲直流電輸入插孔(DC IN 13.2V⊖-●-⊕)
㊳交流電輸入插孔(AC IN~)
㊴電圧選擇開関(VOLTAGE SELECTOR)

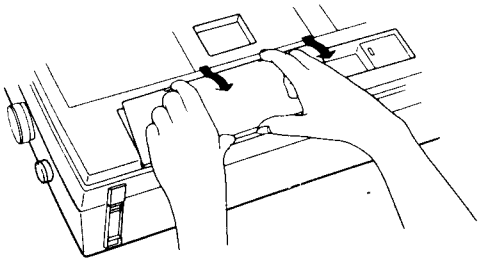
使用前注意

- 避免在熱源附近使用或放置本機。不要長期把它放在陽光直接照射而且窗門緊閉的汽車内，因為這樣可能會使得機箱変形。
- 已録音和未録音的卡式録音帶，不應放於高温，高濕度或陽光直射的地方。
  不要把已録音的卡帶放置於磁場附近如：磁鉄或電視機，因為這樣會影響磁帶性能。
- 本機避免使用120分鐘(C-120)的卡帶，因為稍不留心，磁帶很容易被弄斷，拉緊或捲纏在一起。
- 磁帶鬆弛可以糾正，以一枝鉛筆插入其中一個磁帶捲軸，然後把它轉動，來校正鬆弛的部分。
- 當不使用時，請將交流電源線拔掉。

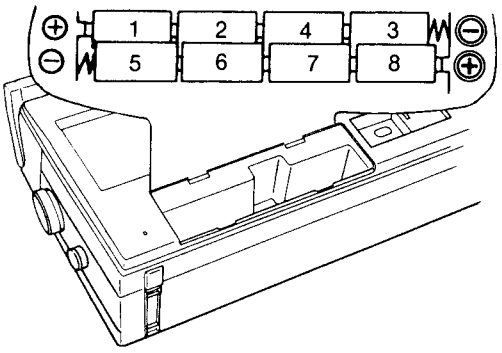


■電池供電：

1)如圖所示，打開電池室蓋子。



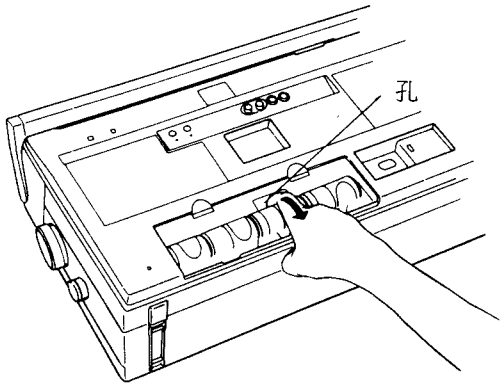
2)將8個1号電池(National UM-1或同類型)裝入電池室，確認按指定的數字次序並按⊕,⊖符号表示的方向安裝。



3)將蓋子裝回。

●電池的取出

取出電池時，由第8号電池的⊕端向⊖端擠压並按裝入時的相反順序將其全部取出。



注意：
要用電池供電時，請將交流電源線的兩端都拔掉。因本機上的交流電源插座被插入時，則其會自動的將電池電源切断。

●電池壽命

當電池微弱時，磁帶旋轉速度會減慢，聲音將會失真，而且音量也會減小。
將收録開関置於"POWER[OFF]/TAPE"的位置，並按下放音鍵。當電源／電池檢查指示燈不亮或微弱時，則將所有的電池換新。

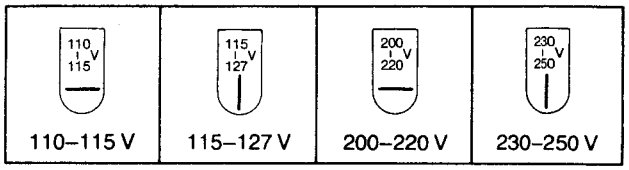
POWER/BATT 正常

POWER/BATT 需更換

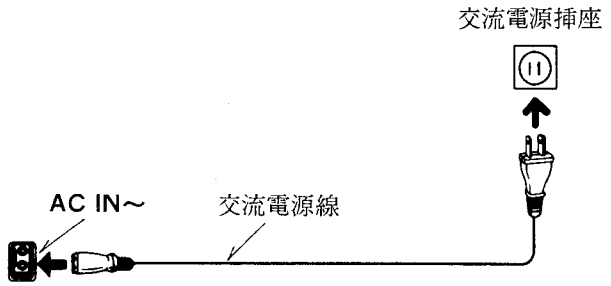
注意：
將收録開関或其他控制鈕開啓時，指示燈可能會瞬間亮起。這是正常的現象。

■交流電源供電

1)首先，檢查交流電壓選擇器(AC VOLTAGE SELECTOR)，確認它的電壓相當於您室内所用的交流電壓，如果不同，就必須調整，以一枝小的螺絲起子插入所設的孔中，轉動螺絲起子，直到調出所要的電壓。

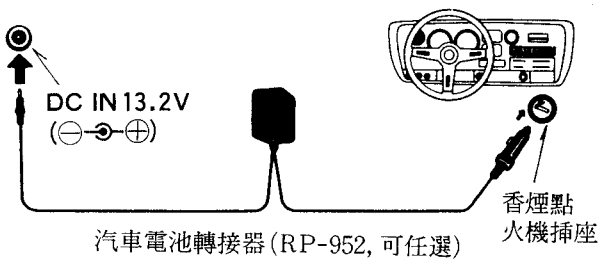


2)將附件交流電源線連接在本機的交流插孔和您的室内交流電源插座上。在將電源線插入交流插座時，本機將自動從電池轉換成交流供電。



■汽車電池供電

1)將汽車電池轉接器的插頭插入本機的直流電輸入插孔(DC INPUT JACK)。
2)將另一端插入您汽車内的香煙點火機的插座。汽車電池轉接器的插頭插入本機直流電輸入插孔後，本機將自動從内部電池轉換成汽車電池供電。



注意：
要使用轉接器時，請按照它所提供的規定使用。

1)將收録開関置於"RADIO"的位置。
●電源 / 電池檢查指示燈將會亮起。
2)將波段選擇開関置於所需要的收音波段(AM或FM)。
3)將模式開関置於"AMBIENCE","STEREO"或"MONO"的位置。
4)將音量控制鈕調於所需要的音量大小位置。
5)使用調諧旋鈕來調出您所喜愛的電台。
將調諧旋鈕調至可使調諧指示燈亮起的位置，以得到最佳的音響效果。
6)調整音量，平衡，低音和高音控制鈕。
7)將收録開関置於"POWER OFF /TAPE"的位置，就関掉了收音機。

■調頻自動頻率控制系統

在接收調頻或調頻立体廣播時，自動頻率控制系統可穩定住所接收到的廣播信号。此系統更保証了調頻接收的穩定。

注意：
- 要接收調頻立体音響廣播時，將模式開関置於"AMBIENCE"或"STEREO"的位置。在接收到立体音響廣播時，調頻立体指示燈將會亮起。
- 如果調頻立体音響接收情形不好(噪音過大，調頻立体音響指示燈閃爍不定)，則將模式開関置於"MONO"的位置。此時雖不能欣賞到立体音響效果，但可減少噪音而提供清晰的接收。

■微調諧旋鈕

接收短波廣播節目時，先以調諧旋鈕調至大概的頻道位置，再以此微調諧旋鈕調整至恰當的頻道位置。

注意：
當使用調諧旋鈕時，確認把微調諧旋鈕之指示針，置於垂直("0")的位置。

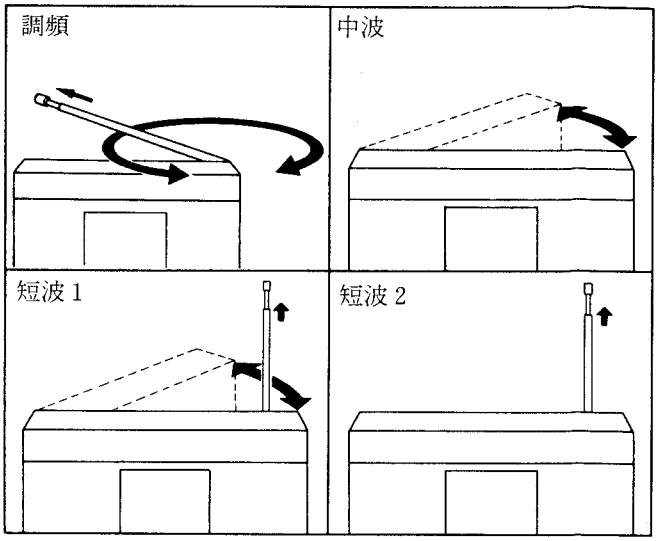
■天線：

調頻(FM)：
- 將拉桿天線拉出，調整其長度和角度，使得到最佳的接收。
- 為改善接收效果或接收很遠的電台，請接一根調頻天線(調頻雙極天線，電視天線)至外接天線接點，請按圖所示。

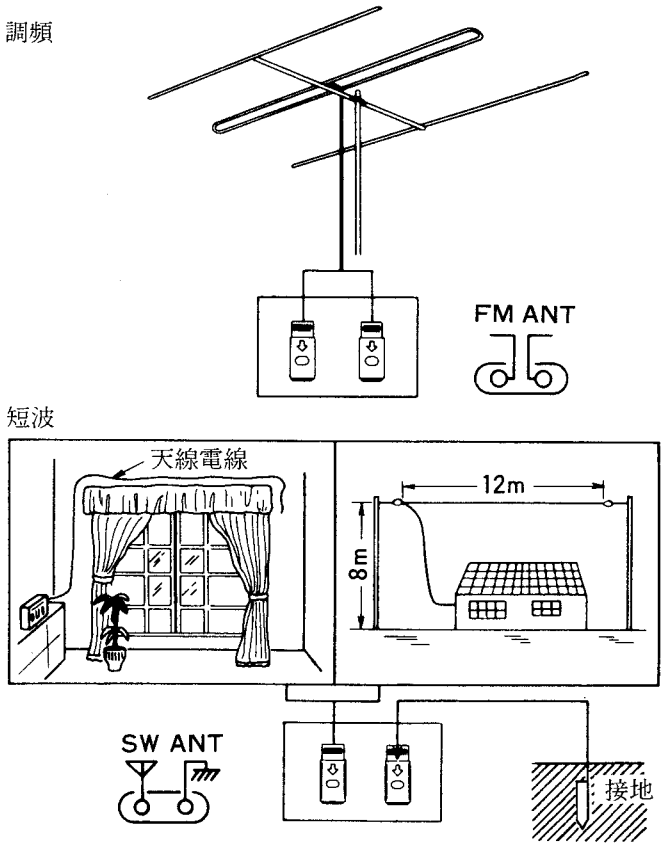
中波(MW)：
- 機內配有靈敏度很高的磁芯天線，能良好地接收中波廣播，由於磁芯天線有方向性，為了獲得最佳的接收效果，可適當轉動本機的方向。

短波(SW)：
- 全部拉出拉桿天線，使其保持垂直。
- 為了改善接收效果，請連接一條電線當作天線至外接天線接點，請按圖所示。
- 對於短波1波段，機內磁芯天線也會產生作用，如同中波的情況一樣，改変本機的方向也能改善接收的效果。

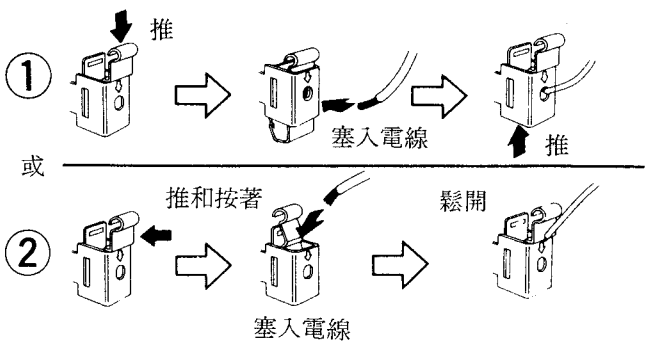
注意：
一條電線可用來當作短波的天線，較長的電線將能提供較佳的效果，然而，短的電線也可適用。



●改善較遠的接收

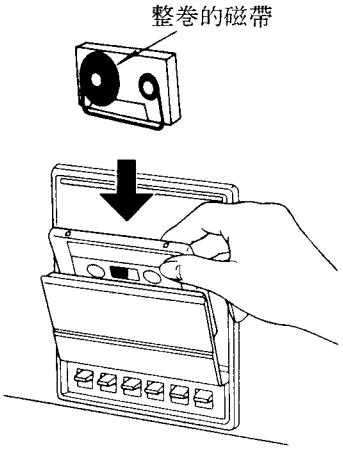


●連接天線電線至接點的方法



放音

1)按下停止／出卡鍵以打開卡帶室蓋。如圖所示，放入卡帶，然後閉上卡帶室蓋。



注意：
應將露出磁帶的一邊朝下放置。如果顛倒過來，則無法閉上卡帶室蓋。

2)將收録開関置於"POWER OFF /TAPE"的位置。
3)根據您所使用的磁帶，按照下表中所示來選擇磁帶開関的位置。

●適用於各種磁帶之磁帶開関位置

磁帶開関位置	磁　　帶
METAL	金屬磁帶
CrO_2	CrO_2磁帶或與其相一致的磁帶
NORMAL	一般氧化鉄磁帶

4)將模式開関置於"AMBIENCE"，"STEREO"或"MONO"的位置。
5)按下放音鍵，放音就開始。
●電源／電池檢查指示燈將會亮起。
6)調整音量，平衡，低音和高音控制鈕。
7)要停止放音，就按下停止鍵。否則，磁帶轉至末端時，放音鍵將自動跳回，電源亦將自動関掉。

●磁帶計數器和歸零按鈕
當按下歸零按鈕時，計數器的位數就回至"000"。計數器的位數隨著磁帶前進，可供参閱而迅速從磁帶中找到所要聽的部份。

■暫停鍵
在録音或放音時，暫停鍵可用來暫時停止磁帶的轉動。
在開始録音之前，先按下暫停鍵，然後再按下録音鍵。(磁帶將不動)
當準備好要録音時，再次按下暫停鍵使其鬆除，這樣可以提供迅速録音。

注意：
勿使用暫停鍵來使磁帶停止過久的時間。
當按下暫停鍵時，電源並未被切斷。如果要切斷電源，必須按下停止鍵。

■快速前進和回繞
當按下快速前進鍵時，磁帶會快速地向前移動。
當按下回繞鍵時，磁帶會快速地倒回。

注意：
當磁帶在快速前進或倒回時，不要按下放音鍵，因為這樣會使磁帶發生故障。在一種功能轉換成另一種功能時，必須先按停止鍵。

■全自動停止系統
在放音，録音，快速前進或回繞的過程中，當磁帶轉至末端時，自動停止系統會使各種按鍵自動跳回並自動將電源関掉。要注意，如果收録開関是在"LINE IN"或"RADIO"的位置，電源並未被切斷，必須將收録開関置於"POWER OFF / TAPE"的位置。

■超立体音響
超立体音響系統改善了一般的立体聲源之音響效果。
此系統增加了立体音響效果，因而擴大了立体音響的欣賞範圍。因此，您可以得到猶如置身於音樂大廳中欣賞立体音響的效果。

■發光二極管電平指示燈：
發光二極管電平指示燈會亮起，以指示下列各種模式的聲源電平；聽收音機廣播，磁帶放音，録音，使用本機做為擴音器等。

■磁帶節目察知系統(TPS)

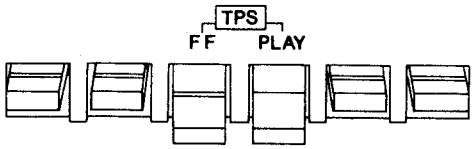
磁帶節目察知系統可自動地找到在磁帶上您所預先指定的歌曲，並自動地開始放音。

步驟：

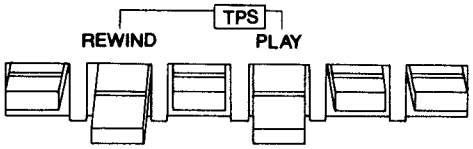
1)按照"放音"中(1)至(6)所述之步驟。

2)按下放音鍵的同時按下快速前進鍵或回繞鍵。磁帶節目察知系統指示燈將會亮起。

- 按下快速前進鍵。磁帶將快速前進至下一磁帶節目的先端而後自動開始放音。



- 按下回繞鍵。磁帶將快速回繞至本磁帶節目的先端而後自動開始放音。



磁帶節目察知系統間隔

磁帶節目察知系統對於大部份預先錄音的磁帶都能發揮功能。自己錄音時，請按照下列步驟操作。

1)將本機置於錄音模式(參閱"錄音"一節)。

2)在錄完一個節目之後，將空白錄音鍵按下約 4 至 6 秒鐘。(此時將沒有聲音被錄進，但發光二極管電表指示燈仍照常發揮其功能。)

3)按下暫停鍵。

4)鬆除空白錄音鍵。

5)再次按下暫停鍵以將其鬆除而開始再錄音。

在下列情況時，磁帶節目察知系統或許不能正常地發揮其功能，但這並不表示本機有故障。

- 在一個對話中有很多間斷的交談磁帶。
- 有聲音極小的部份存在之錄音磁帶。
- 有些部份沒有錄音的磁帶。
- 節目間之空白部份少於 3 秒鐘的磁帶。
- 在節目間空白錄音部份有很高音量之噪音存在的磁帶。
- 當您所收聽的磁帶節目只剩下10秒鐘而您按下快速前進鍵以選擇下一磁帶節目時，或所收聽的磁帶節目之最初10秒鐘內您按下回繞鍵以選擇上一磁帶節目時，就會發生這種情形。

錄音

- 本機具有一電平自動控制系統(錄音電平可自動地調整)。
- 本機具有一有效的監聽系統，即監聽的聲音可由音量控制鈕來調整而不影響到錄音。
- 本機具有"只需一按"的錄音裝置。
  亦即，在錄音時您只需按下錄音鍵即可。(換句話說，您不必再去按下放音鍵。)

■錄收音機廣播節目

1)按照"聽收音機廣播節目"的步驟。

2)將卡帶放入卡帶室。

3)根據所使用的卡帶種類，將磁帶選擇開關置於適當的位置。

4)按下暫停鍵，然後按下錄音鍵。

5)再次按下暫停鍵使其鬆除，而錄音就開始。

6)要停止錄音，就按下停止 / 出卡鍵。

7)將收錄開關置於"POWER OFF /TAPE"就關掉了本機。

●防震音開關

在錄中波廣播節目時，防震音開關可被用來減少錄音時產生的震擊聲。將此開關置於能減少震擊聲至最低的位置。

■由內藏式麥克風錄音

本機的內藏式麥克風是無方向性的，可從任何一個方位錄音。

1)將收錄開關置於"POWER OFF /TAPE"的位置。

2)將模式開關置於"STEREO"或"MONO"的位置。

3)按照"錄收音機廣播節目"(2)至(6)所述的步驟。

注意：
由內藏式麥克風錄音時，將音量控制鈕置於最小的位置。

■由外接麥克風錄音

1)將外接麥克風連線插頭插入麥克風插孔。內藏式麥克風將自動地被關掉。

2)按照"由內藏式麥克風錄音"所述的步驟。

注意：

- 使用兩個具有相同規格的麥克風。
- 如果只使用一個外接麥克風來錄音，將只能聽到來自連接麥克風之聲道的聲音(左或右)。為了避免錄到經由沒有連接外接麥克風的聲道(左或右)的內藏式麥克風而來的聲音，將一橡皮插頭(可任選)插入沒有使用的麥克風插孔。

■由外接裝置錄音
(請參閱第32頁)

1)連接外接裝置的輸出接点至麥克風插孔或線輸入插孔。
2)將收録開関置於和外接源相對應的位置。
3)根據聲源種類,將模式開関置於"STEREO"或"MONO"的位置。
4)按照"録收音機廣播節目"(2)至(7)所述的歩驟。

注意:
- 在録電視,電話等時,其他的聲音將經由相對於没有連外接裝置的一邊的内藏式麥克風而録進。為避免這点,將一橡皮插頭(可任選)插入没有使用的麥克風插孔。
- 在録音時,如果電視機或其他裝置的音量電平太大,所録的聲音將會失真。請將電視機或其他裝置的音量轉至一般收聽的程度。

■監聽

在録音時,監聽系統使您能用機内揚聲器,頭戴式耳機或外接揚聲器來監聽正在被録的聲音。可用下列方式來監聽:
- 當録收音機廣播時,可用機内揚聲器,頭戴式耳機或外接揚聲器來監聽正在録的聲音。
- 在由連接至麥克風插孔或線輸入插孔的外接裝置録音時,正在録的聲音可由機内揚聲器,頭戴式耳機或外接揚聲器來監聽。
- 在用内藏式麥克風録音時,為避免反饋(噪音),正在録的聲音無法由機内揚聲器,頭戴式耳機或外接揚聲器來監聽。
- 由外接麥克風録音時,可用頭戴式耳機來監聽正在録的聲音。
  如果需要調整正在監聽的聲音時,就使用音量控制鈕來調整。

注意:
如果外接麥克風放置距離本機揚聲器太近時,就會聽到反饋的噪音。此時,請將麥克風盡可能地遠離揚聲器或減小音量。

■抹音

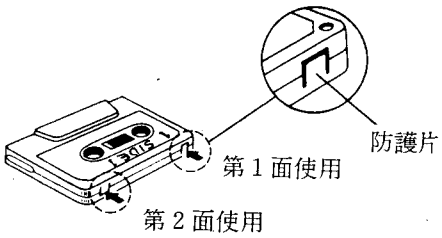
在卡帶重録音時,以前在磁帶上所録的聲音會自動地被抹掉。要抹掉一卷磁帶而不再録音,請使用下列歩驟(勿接外接裝置至線輸入插孔)。
1)將收録開関置於"LINE IN"的位置。
2)根據所使用的卡帶將磁帶選擇開関置於相對應的位置。
3)按下録音鍵。

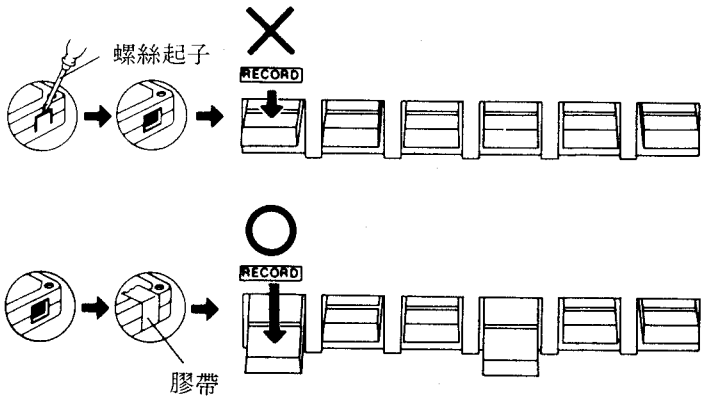
使用本機作為擴大器

1)將外接裝置連接至線輸入插孔。
2)將收録開関置於"LINE IN"的位置。
3)調整音量,平衡,低音和高音控制鈕。
4)要関掉電源,就將收録開関置於"POWER OFF /TAPE"的位置。

録音防護片

卡帶附有塑膠防護片(如圖所示)去掉它,可以避免録音被意外抹掉。
只有當防護片完整時,才能抹音和録音。
磁帶的每一面各有一個防護片,為了保存有價值的録音,以一枝小的螺絲起子將防護片去掉。如果您要在已經被去掉防護片的卡帶上録音,就使用膠帶將洞口蓋起來,然後才能録音。



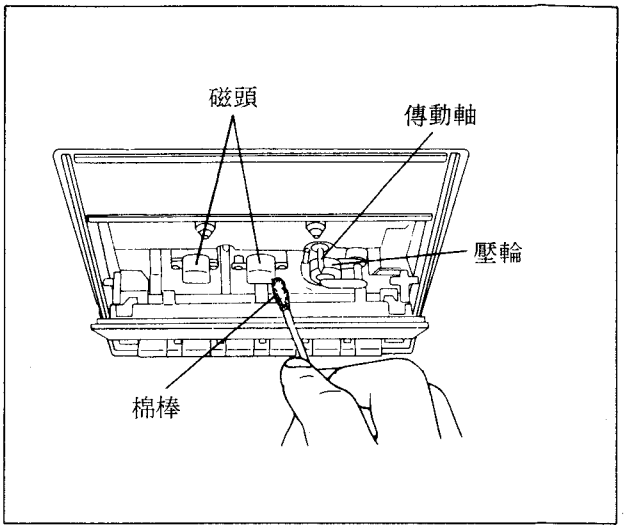


磁頭(Head Assembly), 傳動軸(Capstan), 和壓輪(Pressure Roller), 經常和磁帶接觸, 如果這些零件髒了, 音質會被損害, 請養成習慣定期擦拭它們(在每經過10小時左右使用後), 請依照下列所列舉的步驟來擦拭。

1)按下出卡鍵來打開卡帶室。

2)按下放音鍵。

錄音 / 放音磁頭, 抹音磁頭, 傳動軸和壓輪都會露出來, 以一根棉簽或一根裹著軟布的棒來擦拭它們。



注意：

- 如果磁頭, 壓輪和傳動軸很髒, 用一塊軟布沾一些酒精來擦拭它們。
- 不要用像螺絲起子之類的金屬物品或磁性物質靠近磁頭。
- 不要用石油精(benzine), 或溶劑(thinner) 來擦拭它們。而應使用肥皂水來擦拭。

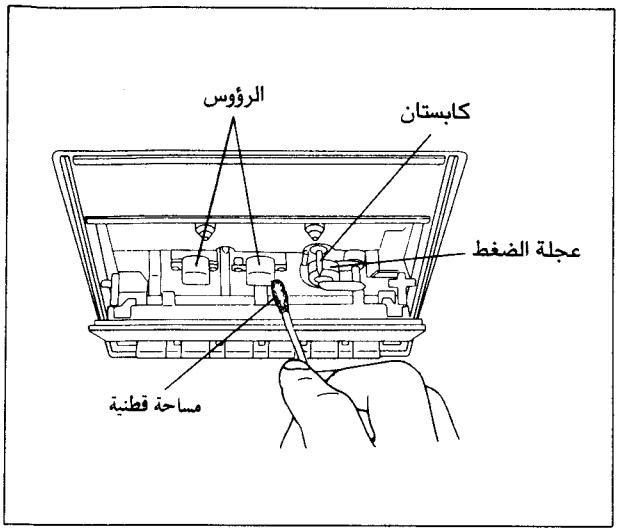
الصيانة

أن تركيب الرأس، الكابستان، عجلة الضغط ذو تماس باحكام مع الشريط فلو تلوثت هذه الأجزاء فأنها ستلوث الشريط حيث سيؤدي ذلك الى رداءة جودة الصوت . فيجب تنظيف هذه الأجزاء بأنتظام (بعد كل ١٠ ساعات من التشغيل)، و بالطريقة الموضحة في الأسفل.

١) أفتح غطاء مقسم الكاسيت بالضغط على زر الأيقاف/الأخراج.

٢) أضغط زر الأستماع.

يمكن رؤية كل من رؤوس الأستماع/التسجيل، رأس المسح، الكابستان، وعجلة الضغط نظفهم بمساحة قطنية أو بقطعة قماش ناعمة ملفوفة على قطعة من الخشب.



ملاحظة :

- اذا كانت الرؤوس ملوثة جداً، نظفهم بقطعة قماش ناعمة مغموسة في كمية قليلة من الكحول.
- لاتقرب الالات المعدنية أو المغنطيسية مثل المفك ، من مجموعة الرأس.
- لاتنظف الكابينة البلاستيكية بالبنزين أو التنر نظفها بالماء والصابون.

■ التسجيل من اجهزة خارجية
(راجع صفحة ٣٢)

١) وصل أطراف الخرج التابعة للأجهزة الخارجية الى مقابس الميكروفون أو مقابس الدخل الخطية.
٢) أستحكم منتخب الوظائف على الوضع الذي يتوافق مع المصدر.
٣) أضبط منتخب الحالة على«ستريو» أو «مونو» وفقاً للمصدر.
٤) أتبع النهج الموصوف في الفقرات (٢-٦) من فصل «تسجيل المحطات الراديو ية».

ملاحظات :
- عند التسجيل من خلال جهاز التلفزيزن أو التلفون والخ.. سيسجل الصوت بواسطة الميكروفون المبيت الذي يتوافق مع الجانب الذي لم يتم توصيله بأي ميكروفون خارجي.لمنع حدوث مثل هذه العرقلة أدخل قابس الحذف في مقبس الميكروفون المستعمل.
- إذا كان مستوى حجم الصوت لجهاز التلفزيون أو الأجهزة الخارجية الأخرى مشوهاً، خلال عملية التسجيل، فسيتشوه الصوت المسجل. لذا، أستحكم مسيطر حجم الصوت للأجهزة الخارجية على مستوى السماع الأعتيادي.

■ المراقبة الصوتية
يوهلك نظام المراقبة للأستماع-عن طريق السماعات المبيتة أو السماعات الرأسية أو سماعات خارجية -للصوت الذي يتم فعلياً تسجيله. من الممكن القيام بهذه المراقبة حسب الطرق التالية:
- عند التسجيل من الراديو ، من الممكن مراقبة صوت التسجيل بواسطة السماعات الداخلية أو الرأسية أو الخارجية.
- عند تسجيل مصدر صوتي موصل الى مقابس الميكروفونات أو مقابس الدخل الخطية فمن الممكن مراقبة الصوت الذي يتم تسجيله بواسطة السماعات الداخلية أو السماعات الرأسية أو الخارجية.
- لمنع حدوث الصفير بسبب أعادة تغذية الصوت عند التسجيل بواسطة الميكروفونات الداخلية فلا يمكن القيام بالمراقبة الصوتية بواسطة السماعات الدخلية أو الرأسية أو الخارجية.
- عند التسجيل بواسطة ميكروفونات خارجية، أستعمل السماعات الرأسية لمراقبة الصوت.

اذا أصبح من اللازم أستحكام مستوى علو الصوت المراقب، قم بذلك بواسطة مسيطر علو الصوت.

ملاحظة :
اذا وضعت الميكروفونات الخارجية بالقرب من السماعات فسيحدث صفير نتيجة أعادة تغذية الميكروفون بصوت السماعة. دائماً ضع الميكروفونات بعيداً عن السماعات والا أخفض الصوت.

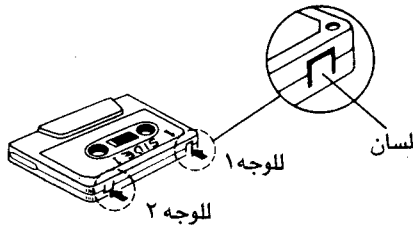
■ مسح التسجيلات
عند القيام بتسجيل جديد فستنسمع التسجيلات السابقة تلقائياً.
لمسح الشريط من دون القيام بتسجيلات جديدة، أتبع النهج التالي :
(لا تقوم بأي توصيل الى مقابس الدخل الخطية).
١) ثبت منتخب الوظائف على «LINE IN»
٢) ثبت منتخب الشريط على الموقع الذي يتناسب مع نوعية الشريط
٣) أضغط زر التسجيل.

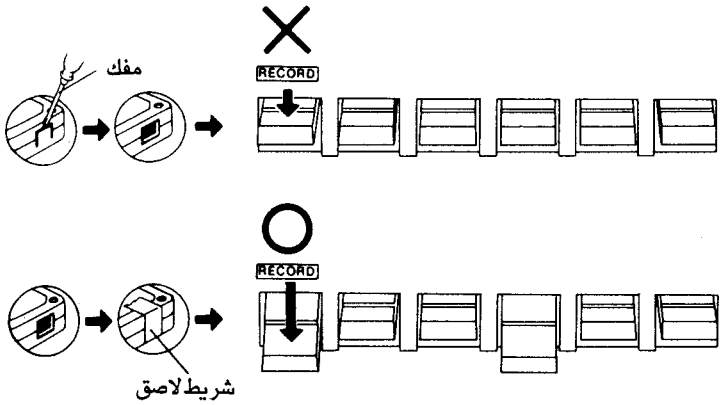
أستخدام الجهاز كمضخة

١) وصّل المعدات التى تود تضخيم خرجها الى مقابس الدخل الخطي فى الجهاز.
٢) ثبت منتخب الوظائف على موقع « LINE IN ».
٣) أستحكم علو الصوت والأتزان والبيز والتريبل.
٤) لقطع القوة، ثبت منتخب الوظائف على موقع POWER OFF/TAPE

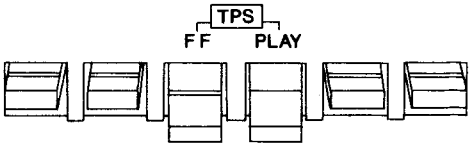
السنة التسجيل (السنة نافضة)

أن الكاسيت مزود بلسان بلاستيك (كما هو موضح) لمنع مسح التسجيل بطريق الصدفة.
يمكن التسجيل فقط عند وجود هذا اللسان.
يوجد لسان واحد على كل جانب (سكة) من جانبي الشريط لحفظ التسجيلات الهامة ، يجب كسر اللسان بواسطة مفك صغير.
اذا أردت التسجيل على شريط قد كسر لسانه من قبل، أستخدم شريط لاصق لتغطية الفتحة، ثم قم بعملية التسجيل.

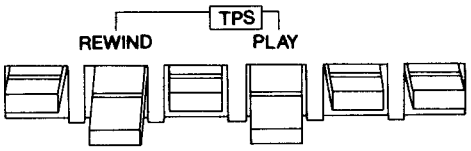




■ **نظام تحسس برامج الشريط(TPS)**
من الممكن وضع هذا النظام للبحث بصورة تلقائية عن (والقيام بالأستماع بنفس الوقت). نخبة أو قسم معين من الشريط المسجل.
النهج :
١) أتبع نفس الخطوات الموصوفة (١-٦) من فصل «الأستماع»
٢) أضغط زر التقديم السريع أو أعادة اللف السريع مع ملاحظة أنكباس زر الأستماع بنفس الوقت .
- يتقدم الشريط نحو البرنامج القادم، عند ضغط زر التقديم السريع و ستبدء عملية الأستماع بصورة تلقائية.



- يلتف الشريط الى الوراء والى بداية البرنامج، عند ضغط زر اللف السريع و ستبدء عملية الأستماع بصورة تلقائية.



■ **فترات نظام تحسس برامج الشريط(TPS)**
يعمل هذا النظام مع معظم الكاسيتات المسجلة. في حالة الأشرطة التي تقوم بتسجيلها بنفسك، يرجى أتباع النهج التالي:
١) ضع الجهاز في حالة التسجيل (راجع فصل التسجيل).
٢) أضغط وأستمر في الضغط على زر حذف التسجيل لمدة ٤-٦ ثواني بعد أتمام تسجيل برنامج ما.(سوف لايسجل أي صوت خلال هذه الفترة، ولكن، سيتوهج المبين الضوئي LED.
٣) أضغط زر التوقف المؤقت.
٤) حرر زر إخفات التسجيل.
٥) أضغط على زر التوقف المؤقت كي تحرره ولكن ستستمر العملية بالتسجيل.
في الحالات التالية من المحتمل أن لايقوم نظام تحسس البرامج على الشريط بوظيفته بصورة طبيعية. ولكن ليس هذا معناه فشل النظام على الأطلاق.
- أشرطة المحادثات التي تحتوي على فترات سكون طو يلة.
- أشرطة ذات أقسام حاو ية لأصوات ذات علو منخفض جداً.
- أشرطة ذات أقسام لم يتم التسجيل عليها.
- أشرطة ذات فترات سكون أقل من ٣ ثوان.
- أشرطة ذات ضوضاء عالية مابين البرامج.
- عندما تكون هناك فترة أقل من ١٠ ثوان مابين البرنامج الذي تسمع حالياً والبرنامج التالي والذي تود الأنتقال اليه.

- يحتوي هذا الجهاز على مسيطر تلقائي لمستوى التسجيل (يتم ضبط مستوى التسجيل تلقائياً.
- يحوي هذا الجهاز على نظام للمراقبة الصوتية ذو علو صوتي متغير وهذا معناه بأمكانك تغيير علو الصوت الذي تراقبه بواسطة مسيطر علو الصوت من دون التأثير على علو الصوت المسجل.
- يضم هذا الجهاز على نظام يعمل بلمسة واحدة للتسجيل.
وهذا معناه، عند التسجيل، كل ماعليك و أن تضغط زر التسجيل فقط (لاداعي لضغط زر الأستماع بنفس الوقت)

■ **تسجيل المحطات الراديو ية**
١) أتبع النهج الموصوف في فصل «الأستماع للراديو»
٢) أدخل الكاسيت في مقسمه.
٣) أستحكم منتخب الشريط وفقاً لشريط الكاسيت المستعمل.
٤) أكبس زر التوقف المؤقت، ومن ثم أضغط زر التسجيل.
٥) أضغط زر التوقف المؤقت لتحريره وستبدء عمليه التسجيل.
٦) لأيقاف عملية التسجيل، أضغط زر الايقاف/الاخراج.
٧) ضع منتخب الوظائف على موضع «POWER OFF/TAPE» لتحو يل القوة نحو الغلق.

- **مفتاح منع الصفير التضار بي**
عند تسجيل محطات الموجة المتوسطة، من الممكن أستخدام زر حذف الصفير التضار بي لتقليل الأشارات التضار بية الغير مرغو بة والتي لاتكون موجودة قبل التسجيل. ثبت هذا المفتاح على الموقع والذي تعتقده هو الأمثل لتقليل الأشارات.

■ **التسجيل من خلال الميكروفونات المبيتة**
تكون الميكروفونات المبيتة في هذا الجهاز ذات تصميم تؤهلها لألتقاط الأصوات من كافة الجهات. أي أن التسجيل ممكن من أي أتجاه كان .
١) ثبت منتخب الوظائف على «POWER OFF / TAPE»
٢) ثبت منتخب الحالات على «ستريو» أو«مونو».
٣) أتبع النهج الموصوف في الخطوات ٢-٦ من فصل «تسجيل المحطات الراديو ية».

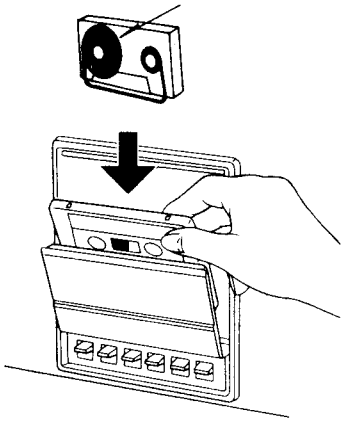
ملاحظة :
عند التسجيل من خلال الميكروفونات المبيتة، أستحكم مسيطر حجم الصوت على أقل مستوى.

■ **التسجيل بواسطة ميكروفونات خارجية**
١) وصل الميكروفونات الخارجية(أختيارية) الى الأطراف الخاصة بها في الجهاز. حينئذ، تنفصل الميكروفونات الداخلية تلقائياً.
٢) أتبع النهج الموصوف في فصل «التسجيل بواسطة الميكروفونات المبيتة».

ملاحظات :
- أستعمل ميكروفونين ذات نفس المواصفات الهندسيه.
- عند أستخدام ميكروفون خارجي واحد للتسجيل، سينسع الصوت من قناة واحدة (اليمنى أو الشمالية)-القناة التي وصل اليها الميكروفون.
لمنع حدوث التسجيل بواسطة الميكروفون المبيت (اليميني أو الشمالي) والذي لم يرادفه ميكروفون، أدخل قابس الحذف في مقبس الميكروفون الغير مستعمل.

١) أفتح غطاء مقسم الكاسيت وذلك بضغط زر الأيقاف/الأخراج. أدخل الكاسيت في الطريقة الموضحة بالشكل، ومن ثم أغلق مقسم الكاسيت.

بكرة الشريط المملوءة



ملاحظة :
تأكد من أن الجزء المعروض من شريط الكاسيت موجه نحو الأسفل.
إذا كان معكوساً، سوف لايغلق مقسم الكاسيت.

٢) ثبت منتخب الوظائف على وضع «POWER OFF/TAPE»
٣) أستحكم منتخب الشريط كما هو موضح في الجدول الأسفل، وفقاً للشريط المستعمل.

● أستحكام منتخب الشريط لمختلف الأشرطة.

الشريط	موقع منتخب الشريط
شريط ميتال	METAL
شريط كرومي عالي الأنحياز أو مايعادله	CrO_2
شريط أوكسيد الحديد واطيء الأنحياز	NORMAL

٤) أضبط منتخب الحالة على وضع «المحيط»، «ستريو» أو «مونو».
٥) أكبس زر الأستماع، ستبدء عملية الأستماع.
● سيتوج مبين فحص القوة/البطارية.
٦) أستحكم مسيطرات حجم الصوت، التوازن.
٧) لأيقاف عملية الأستماع، أضغط زر الأيقاف/الأخراج، و بعكسه سيستمر الشريط حتى النهاية وستقطع القوة بصورة تلقائية وتتحرر جميع الأزرار.

● عداد الشريط وزر أعادة الضبط
تعود الأرقام نحو «000» عند ضغط زر أعادة الضبط تتقدم الأرقام مع تقدم الشريط و بذلك يمكنك أن تجد الجزء المرغوب و بسرعة من على الشريط وذلك بمعرفة الرقم.

■ زر التوقف المؤقت
من الممكن أستخدام زر التوقف المؤقت لايقاف حركة الشريط بصورة مؤقتة سواء خلال الأستماع أو التسجيل.
قبل بدء التسجيل، أولا.. أضغط زر التوقف المؤقت وتحقق من بقائه منضغطاً. ثم أكبس زر التسجيل، (سوف لايتحرك الشريط) وعندما تكون مستعدا للبدء بالتسجيل أضغط زر التوقف المؤقت كي تحرره. و بذلك سيبدء الشريط بالحركة وتتم عملية التسجيل.

ملاحظة :
لاتستعمل زر التوقف المؤقت، لتوقف الشريط مدة طو يلة من الزمن. إذ أن القوة سوف لاتنقطع عند ضغط زر التوقف المؤقت. دائماً، أستعمل زر الأيقاف لقطع القوة.

■ التقديم السريع وأعادة اللف السريع
يتقدم الشريط بسرعة الى الأمام، عند ضغط زر التقديم السريع. يرجع الشريط بسرعة، عند ضغط زر أعادة اللف.

ملاحظة :
لاتحاول ضغط زر الأستماع أثناء عملية التقديم السريع أو أعادة اللف، فلربما يؤدي ذلك الى تعلق الشريط دائماً، أضغط زر الأيقاف/الأخراج أولا بين كل عمليتين.

■ نظام للأيقاف التلقائي
عند أنتهاء عملية الأستماع، التسجيل، التقديم السريع أو أعادة اللف وحال وصول الشريط الى نهايته. سيعمل نظام الأيقاف التلقائي على تحرير جميع الأزرار وقطع القوة بصورة تلقائية. لاحظ من أن القوة لم تتحول نحو الغلق، إذا تم أستحكام منتخب الوظائف على «LINE IN» أو «RADIO» كما لابد من أستحكام منتخب الوظائف على موضع "POWER OFF/TAPE".

■ المحيط
يساعد نظام المحيط على الزيادة في جودة الصوت من المصادر الصوتية الأعتيادية.
يكثف هذا الجهاز النظام الأستريوي لذلك، يمكنك التمتع بسماع الصوت الأستريوي وكأنك في قاعة السمفونية.

■ عداد المستو يات
يتوهج مصباح عداد المستو يات ليوضح مستوى المصدر في كل حالة، في حالة الأستماع لجهاز الراديو، الأستماع الى الشريط التسجيل، أستعمال الجهاز كمضخمة.. الخ.

الأستماع للراديو

١) أستحكم منتخب الوظائف على وضع «RADIO».
● سيتوهج مبين فحص القوة/البطارية.
٢) أضبط منتخب الموجة على الموجة الراديو ية المفضلة (موجة الأف أم أو الموجة المتوسطة)
٣) ضع منتخب الحالة على حالة «المحيط»، (ستريو) أو (مونو).
٤) أستحكم مسيطر حجم الصوت على المستوى الصوتي المطلوب.
٥) والف على المحطة التي تود الأستماع اليها بواسطة مسيطر التوليف.
أستحكم مسيطر التوليف بدقة للحصول على أفضل وأنقى صوت، وذلك بملاحظة الموضع الجيد الذي يتوهج فيه مبين التوليف بصورة كاملة.
٦) أضبط مسيطرات حجم الصوت، التوازن.
٧) يمكن تحو يل الراديو نحو الغلق وذلك بأستحكام منتخب الوظائف على وضع «POWER OFF /TAPE».

■ مسيطر التردد التلقائي لموجة(الأف أم)

يغلق مسيطر التردد التلقا ئي (AFC) المحطة المولوفة أثناء أستقبال محطة(أف أم عادي)و(أف أم ستريو). هذا التأكيد الأضافي الراسخ سوف لايسمح بأنحراف التردد.

ملاحظات :
- لأجل أستقبال محطات أف أم ستريو، ضع منتخب الحالة على وضع «المحيط» أو «ستريو».
سيتوهج مبين أف أم ستريو عند أستقبال محطات تبث بالنظام الأستريوي.
- إذا كان إستقبال محطات الأف أم الأستريوي ضعيفاً، (ضوضاء شديدة، أرتعاش مبين أف أم ستريو)، ضع منتخب الحالة على حالة «مونو»، سيساعدك هذا الوضع على تقليل شدة الضوضاء و يتنقى الصوت المستقبل. ولكن سوف لايمكن سماع المحطة بنظام الأستريو.

■ مسيطر التوليف الدقيق

لأستقبال أشارات الموجة القصيرة، والف للحصول على التردد التقريبي بواسطة مسيطر التوليف، ومن ثم أستعمل مسيطر التوليف الدقيق للمحطة المولفة لضبط التوليف بصورة أدق.

ملاحظة :
عند أستقبال مسيطر التوليف، تأكد من أستحكام مسيطر التوليف الدقيق على الموقع العمودي(«O»).

■ الهوائيات

موجة الأف أم :

- أسحب الهوائي التلسكو بي وأضبط طوله وزاو ية أنحنائه كي يتوافق مع رغبتك في الحصول على أفضل أستقبال.
- لتحسين جودة الأستقبال أو لأجل أستقبال المحطات النائية، أر بط هوائي أف أم (هوائي ثنائي الأقطاب للأف أم أو هوائي التلفزيون) مع أطراف الهوائي الخارجي، كما هو موضح في الشكل.

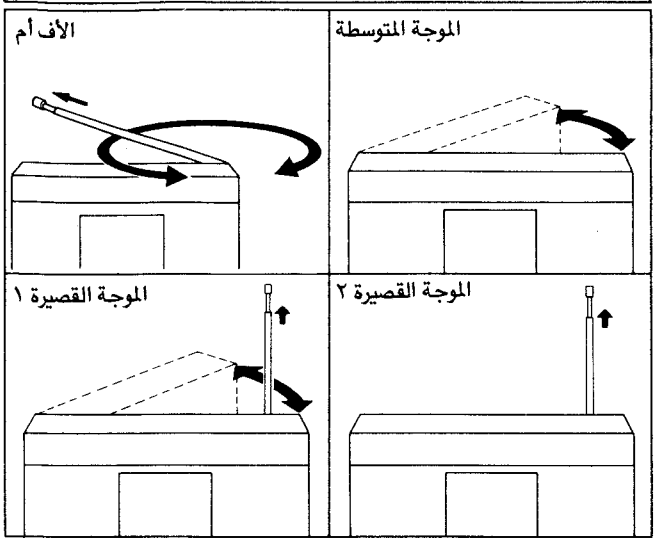
الموجة المتوسطة :

- يكون الهوائي القضيبي المبيت وذو النخاع الفريكي كافياً للحصول على أستقبال رائع للمحطات وفي كافة المناطق. للحصول على أنقى أستلام أدر الجهاز نحو الأتجاه الذي يحقق لك ذلك، لأن الهوائي الفريكي ذو طبيعة أتجاهية.
- عند الأستماع في المناطق ذات الأستقبال الضعيف، كمثلا داخل الأ بنية الكبيرة أو المناطق المحيطة بالمباني الضخمة أو المناطق النائية، وصل سلك طو يل الى طرف الهوائي الخارجي، لأستخدامه كهوائي وكما هو موضح في الشكل.

الموجة القصيرة :

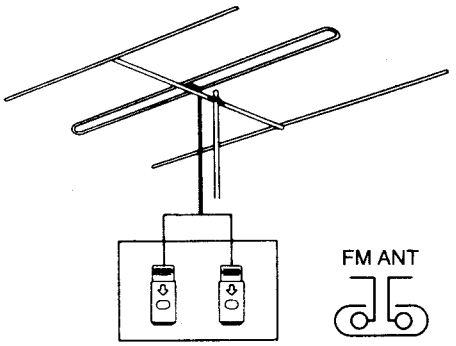
- أسحب الهوائي التلسكو بي كلياً محافظاً على وضعه بصورة عمودية.
- للزيادة في جودة الأستقبال وصل سلك الى أطراف الهوائي الخارجي كي يقوم بوظيفة الهوائي وكما هو موضح في الشكل.
- في حالة الموجة القصيرة ١ يكون للهوائي الفريكي فاعلية جيدة. إذا غيرت أتجاه الجهاز فمن المحتمل أن تحصل على أستقبال أفضل كما هو الحال في الموجة المتوسطة.

ملاحظة :
يمكن عمل هوائي من سلك ذو طول مناسب لكل من الموجتين القصيرة والمتوسطة. وكلما كان السلك طو يلا فالنتائج تكون أكبر وأفضل، ومع ذلك، فأن سلك بطول قصير مناسب أيضاً.

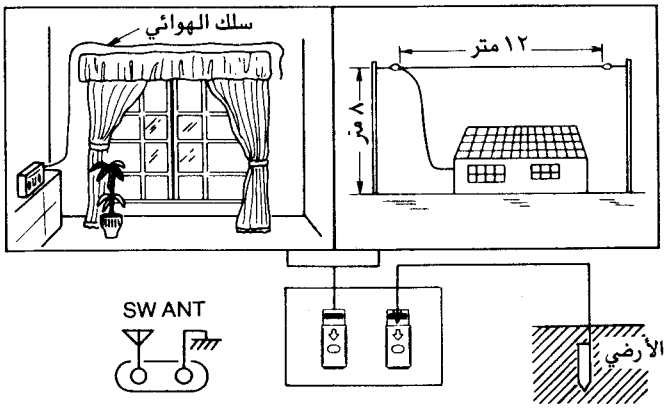


لتحسين الأستلام

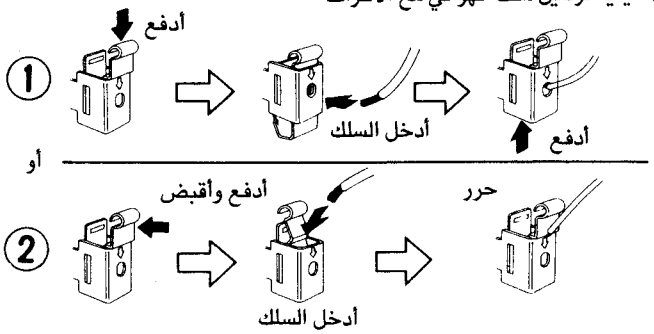
اف أم



الموجة القصيرة



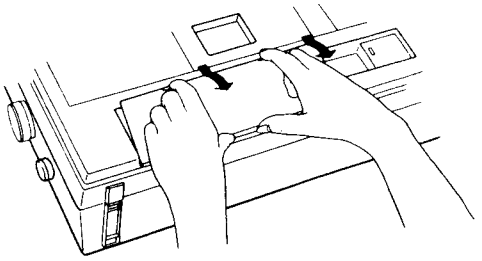
● كيفية توصيل سلك الهوائي مع الأطراف



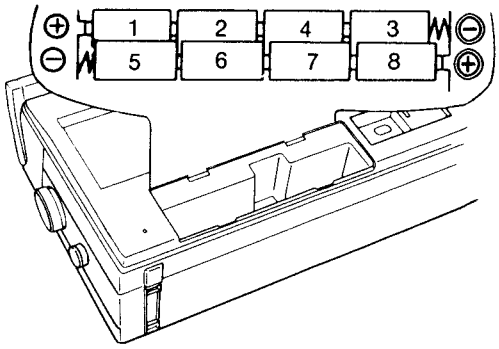
مصادر الطاقة

■ **التشغيل على طاقة البطارية :**

١) أفتح غطاء مقسم البطارية، كما هو موضح في الشكل الأسفل.



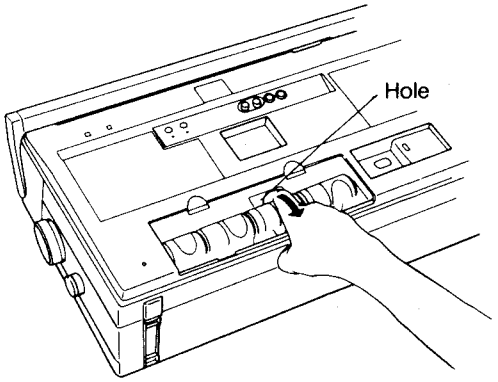
٢) ضع (٨) بطاريات حجم «D» (طراز National UM-1 أو مايعادله) في مقسم البطارية متأكداً من صحة مواقع الأقطاب (السالبة والموجبة) وأن البطاريات قد ركبت بالترتيب المميز والصحيح.



٣) أعد غطاء المقسم.

● **نزع البطاريات**

لنزع البطاريات،أضغط البطارية رقم (٨) في أتجاه القطب السالب (-) لطرف البطارية ثم أعكس الطريقة السابقة.



ملاحظة :

للتشغيل على طاقة البطارية، إنزع وصلة قوة التيار من مصدر التيار المنزلي المتردد ومقبس التيار المتردد من الجهاز، كما أن مقبس التيار المتردد يحول تشغيل الجهاز على البطاريات.

● **عمر البطارية**

عندما تضعف البطارية، تقل سرعة الشريط و يتشوه الصوت، و يقل حجمه.
ثبت منتخب الوظائف على موضع «POWER OFF / TAPE».
أكبس زر الأستماع. إذا تلاشى مبين القوة/البطارية أو أوعتم،أستبدل البطاريات بأخرى جديدة.

POWER/BATT طبيعية

POWER/BATT أستبدلها

ملاحظة :

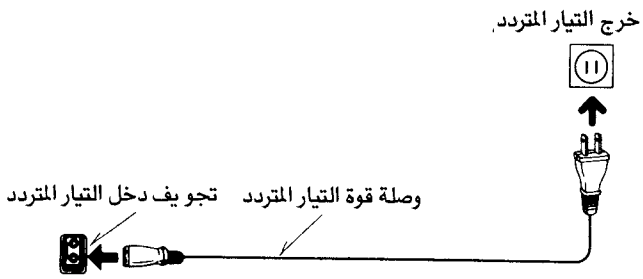
عندما يكون منتخب الوظائف أو أي من المسيطرات الأخرى متحول، لربما سيتوهج المبين-وهذا لايدلل عن وجود أي خطأ في الجهاز.

■ **التشغيل على طاقة التيار المتردد**

١) أولا..أفحص فولتية التيار المتردد، لتتأكد من أنتخاب الفولتية الموافقة مع خرج التيار المنزلي. و بعكسه، أستحكم المنتخب وذلك بأدخال مفك صغير في الثقب الموجود وأدر المفك حتى تحصل على الفولتية المطلوبة من خلال الفتحة.

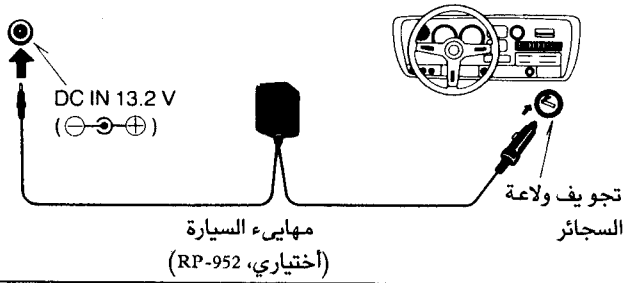
٢٣٠-٢٥٠ فولت	٢٠٠-٢٢٠ فولت	١١٥-١٢٧ فولت	١١٠-١١٥ فولت
230 V 250	200 V 220	115 V 127	110 V 115

٢) صل وصلة التيار المتردد الملحقة مع الجهاز الى تجو يف التيار المتردد. عند قبس وصلة القوة في تجو يف التيار المتردد، سيتحول تشغيل الجهاز من طاقة البطارية على طاقة التيار المتردد تلقائياً.



■ **التشغيل على طاقة بطارية السيارة**

١) أدخل قابس بطارية السيارة في مقبس خرج التيار المستمر.
٢) أقبس النهاية الأخرى في تجو يف ولاعة السكائر في سيارتك. سيتحول تشغيل الجهاز من على طاقة البطاريات الداخلية الى التشغيل على بطارية السيارة بصورة تلقائية.



ملاحظة :

لتوصيل الوصلة، أتبع الأرشادات الملحقة معها.

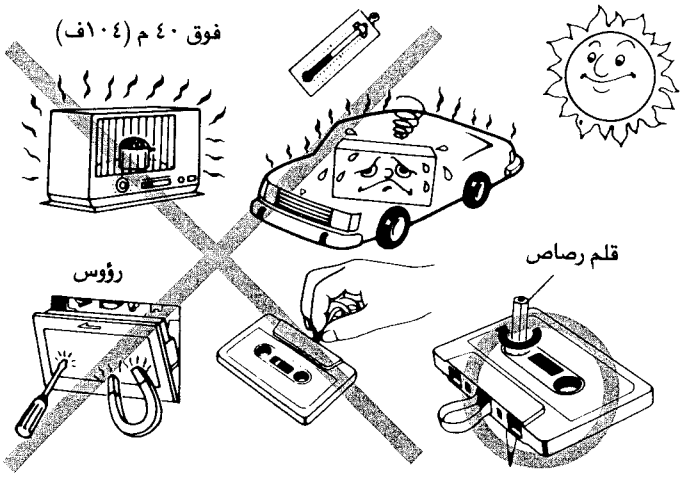
مواقع المسيطرات

❶ مسيطر حجم الصوت (VOLUME)
❷ مسيطر البيز (BASS)
❸ مسيطر التريبل (TREBLE)
❹ مبين فحص القوة/البطارية (POWER/BATT)
❺ مبين تحسس برامج الشريط (TPS)
❻ مبين التوليف (TUNING)
❼ مسيطر التوازن (BALANCE)
❽ عداد المستويات (LEVEL)
❾ منتخب الوظائف (SELECTOR)
❿ مفتاح منتخب الحالة/منع الصفير التضاربي (MODE/BEAT PROOF)
⓫ منتخب الشريط (TAPE)
⓬ منتخب الموجة (BAND)
⓭ زراخفات التسجيل (REC MUTE)
⓮ مبين أف أم ستريو (FM STEREO)
⓯ مقبس السماعة الرأسية (PHONES)
⓰ سماعات تو يتر
⓱ سماعات مبيتة (MICROPHONE)
⓲ مسيطر التوليف (TUNING)
⓳ سماعات ووفر
⓴ مسيطر التوليف الدقيق (FINE TUNING)

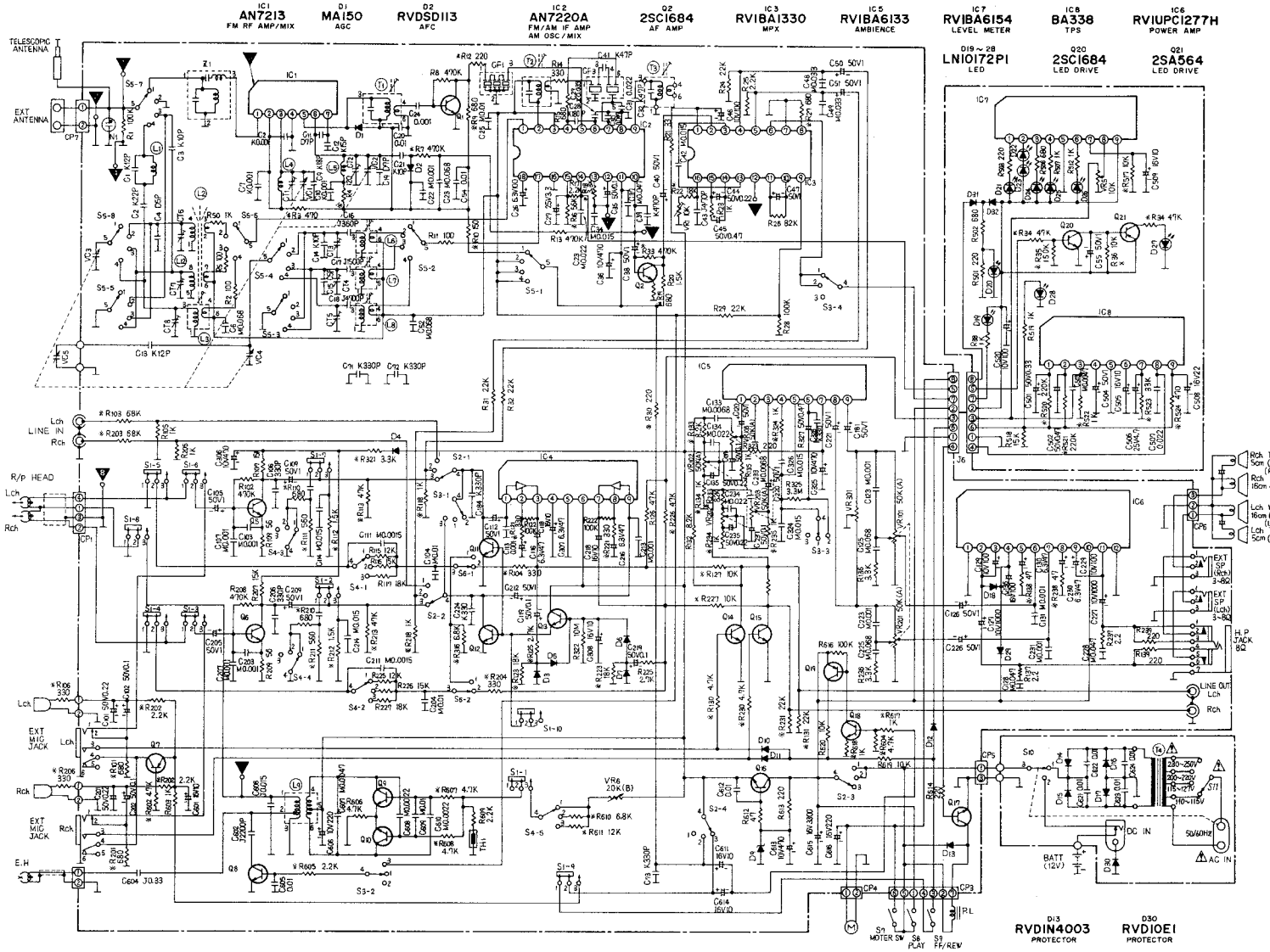
㉑ مقسم الكاسيت
㉒ زر التسجيل (○RECORD)
㉓ زر أعادة اللف (◀◀ REWIND)
㉔ زر التقديم السريع (FF ▶▶)
㉕ زر الأستماع (▶PLAY)
㉖ زر الأيقاف/الأخراج (■STOP ▲EJECT)
㉗ زر التوقف المؤقت (❚❚PAUSE)
㉘ عداد الشريط وزر الضبط (COUNTER)
㉙ مقابس الميكروفونات (MIC)
㉚ مقابس دخل خطية (LINE IN)
㉛ مقابس خرج خطية (LINE OUT)
㉜ مقابس السماعات الخارجية (EXT SP 3-8Ω)
㉝ مقبضة
㉞ هوائي تلسكوبي
㉟ أطراف الهوائي الخارجي (SW ANT/FM ANT)
㊱ غطاء مقسم البطارية
㊲ مقبس دخل التيار المستمر (DC IN 13.2V ⊖-⊃-⊕)
㊳ تجويف التيار المتردد (AC IN ~)
㊴ منتخب الفولتية (VOLTAGE SELECTOR)

تدبيرات وقائية

- تجنب تشغيل أو وضع هذا الجهاز بالقرب من المصادر الحرارية. لا تترك الجهاز في السيارة ذات الأبواب والشبابيك المغلقة والمعرضة لضوء الشمس المباشر لفترة طويلة والذي يسبب تشوه الكابينة.
- لاتخزن الكاسيتات المسجلة والغير مسجلة في الأماكن الحارة جداً، الرطبة جداً أو المعرضة لضوء الشمس بصورة مباشرة.
  لاتضع مسجل الكاسيت بالقرب من المصادر المغنطيسية، كالمغنطيس الأعتيادي، أجهزة التلفزيون والتي قد تؤثر على جودة الشريط.
- تجنب أستخدام شرائط كاسيت (سي-١٢٠) لأستعمالها مع هذا الجهاز،حيث من السهل تقطعها أو تمددها أو ألتوائها إذا لم تستعمل بعناية فائقة.
- يمكنك أصلاح أرتخاء الشريط بأدخال قلم رصاص في أحدى بكرتي الشريط وشد أرتخاءه.
- في حالة عدم الأستعمال، أنزع وصلة القوة من مصدر التيار المتردد.



SCHEMATIC DIAGRAM



Notes:

- Components identified by ⚠ mark have special characteristics important safety. When replacing any of these components, use only manufacturer's specified parts.
- This schematic diagram is subject to change.